BULLETIN

DE LA

Société de Pathologie exotique

SÉANCE DU 13 MAI 1908

PRESIDENCE DE M. LAVERAN

Correspondance

MM. RONALD ROSS, CASTELLANI, THEILER, BREINL, BRODEN, CHRISTOPHERS, COUTO, FRANÇA, KIEWIET DE JONGE, MARTINI, THEOBALD, — DASSONVILLE, DYÉ, J. E. SCHNEIDER, WEINBERG, — DUCLOUX, PIOT, — BELLET, BELLOT, BRIDRÉ, GROS, J. LEGENDRE, M. LEGER, MERVEILLEUX, NOC, RODET, ELMASSIAN, ESCOMEL, MACDONALD, MINCHIN, adressent à la Société des remerciements relatifs à leur élection.

Présentations

A la séance du 8 avril, M. KERMORGANT dépose sur le bureau de la Société une *Circulaire* qu'il a rédigée comme Inspecteur général du Service de Santé des colonies, « relative aux moyens propres à combattre et à enrayer les trypanosomiases et la maladie du sommeil, en particulier, en Afrique équatoriale ». Cette circulaire est accompagnée d'une lettre d'envoi du Ministre des Colonies à Messieurs le Gouverneur général et les Lieutenants-Gouverneurs de l'Afrique occidentale française, et à M. le Commissaire général du Gouvernement dans le Congo français.

La circulaire est renvoyée à la Commission de la Maladie du Sommeil.

M. LAVERAN. — J'ai l'honneur de présenter :

1° Un rapport sur *le diagnostic de la trypanosomiase humaine* que j'ai fait au Congrès international d'hygiène qui s'est tenu à Berlin, en 1907.

2° Une note relative à *Trypanosoma congolense,* que j'ai communiquée à l'Académie des Sciences, dans la séance du 21 avril dernier. *Tr. congolense,* qui a été décrit en 1904 par BRODEN, est voisin de *Tr. dimorphon* et la question de savoir si les deux trypanosomes devaient être considérés comme deux espèces distinctes ou comme deux variétés d'une même espèce, restait indécise depuis 1904. J'ai fait, récemment, une expérience qui me paraît trancher la question : une chèvre ayant acquis une immunité solide pour *Tr. congolense,* s'est infectée fortement avec *Tr. dimorphon,* ce qui semble démontrer qu'il s'agit de deux espèces distinctes de trypanosomes.

J'ai l'honneur de présenter également, au nom de M. le Dr GROS, de Rébeval, un opuscule qui a pour titre : *La lutte contre le paludisme à l'Ecole.* Cette nouvelle publication de la Ligue contre le paludisme en Algérie est très intéressante. Il importe beaucoup de vulgariser, dans les pays palustres, les notions nouvelles sur la cause du paludisme, sur son mode de propagation et sur sa prophylaxie rationnelle. Les vieillards et les adultes eux-mêmes sont souvent réfractaires aux idées nouvelles, aussi convient-il de s'adresser surtout aux jeunes gens. Le docteur BATTESTI, le créateur de la Ligue corse contre le paludisme, l'avait bien compris ; on lui doit un questionnaire avec demandes et réponses concernant l'étiologie du paludisme et sa prophylaxie que les Instituteurs de la Corse font apprendre aux enfants des écoles.

Le travail que je présente est divisé en quatre leçons et chaque leçon est suivie d'un petit questionnaire. M. le Dr GROS a condensé sous une forme élémentaire et très claire les notions qui sont aujourd'hui indispensables aux personnes qui doivent vivre dans des régions où sévit l'endémie palustre.

La Ligue contre le paludisme en Algérie, qui a pour secrétaire général notre Collègue M. le Dr SOULIÉ, tient à la disposition de MM. les Instituteurs d'Algérie une série de clichés pour projections, qui complètent très bien cet enseignement oral et le rendent plus attrayant.

COMMUNICATIONS

Sur un acarien parasite des teignes des céréales et cause accidentelle d'éruptions cutanées chez l'homme

Par H. GROS.

Dans le courant du mois de novembre 1907, j'ai observé chez les gendarmes de la brigade de Rébeval (Algérie), une petite épidémie d'éruptions cutanées que j'ai attribuée à la présence d'un acarien, parasite accidentel de l'homme.

Il me fut facile, en effet, de retrouver cet acarien, non seulement dans diverses céréales ou légumineuses attaquées par la Teigne des céréales, mais aussi sur la peau des malades.

Depuis cette époque je poursuis, autant que me le permet l'insuffisance de mes connaissances en histoire naturelle, l'étude de ce parasite.

J'ai communiqué, le 15 janvier 1908, une première note sur ce sujet à la Société de Médecine d'Alger. Je renvoie à ce travail publié dans le *Bulletin médical de l'Algérie* du 15 mars 1908, pour tout ce qui concerne l'histoire de la question et la description des lésions. Au surplus, aurais-je attendu d'être mieux documenté, si diverses observations d'accidents analogues à ceux que j'ai observés, n'avaient été récemment publiées.

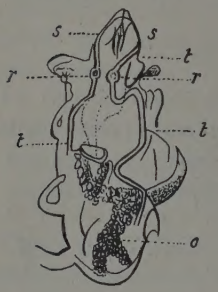
Jusqu'à présent, il me paraît possible de trouver des acariens semblables à celui que j'ai décrit mais à l'état de cadavre à partir de décembre. Il suffit de prendre, comme NOUFFERT l'avait fort bien indiqué, des grains piqués. A l'aide de ciseaux fins d'histologie, dont on introduit une branche dans l'orifice de sortie de la teigne, orifice qui, soit dit en passant, siège constamment sur la face convexe et lisse du grain et plus près de son extrémité libre que de son insertion à la tige, on sectionne le péricarpe membraneux et on met à découvert une cavité qui contient la

dépouille larvaire de la teigne. Très souvent on trouve autour de ces débris des acariens morts, parfois en très grand nombre.

Depuis la publication de ma première note, en examinant de nouvelles préparations, j'ai fait plusieurs constatations intéressantes qui, à ma connaissance, n'ont pas encore été signalées.

1° J'ai vu, à côté des acariens, des corps ovoïdes de couleur brun foncé ayant 5 μ,4 de diamètre. J'ignore la nature de ces corps.

2° J'ai reconnu, chez cet acarien l'existence d'un appareil spécial disposé à peu près symétriquement de chaque côté du corps. De chaque côté de l'extrémité céphalique, un peu en avant de l'insertion de la première paire de pattes, part un organe rectiligne à double contour, de 19 μ de longueur, en forme de conduit dirigé obliquement en arrière et en dedans vers un renflement ovoïde de 5 à 6 μ de diamètre situé à l'extrémité antérieure de la cavité abdominale (*r*). Le renflement se continue avec un tractus semblable au premier, mais un peu plus court, dirigé en sens inverse du précédent, obliquement de dedans en dehors et d'avant en arrière et qui se résout en un filament filiforme (*t*) décrivant une courbe à concavité interne, presque parallèle à la cavité du corps.



Ce filament semble venir s'anastomoser avec celui du côté opposé un peu au-dessus d'un organe de coloration sombre que j'ai décrit dans ma première note et qui m'a paru être un utérus ou un ovaire (*o*). Le filament émet plusieurs ramifications.

Vraisemblablement, il s'agit là d'un système de trachées qui s'observe surtout bien sur les cadavres d'acariens immergés dans le baume, au moment où celui-ci commence à éclaircir la préparation. Ultérieurement, la préparation est trop claire.

3° J'ai pu mesurer l'épaisseur de l'acarien. Elle est de 21 μ,6.

L'acarien en question est-il *Sphœrogyna ventricosa* de Laboulbène et Mégnin, alias *Pediculoïdes ventricosus* de Newport, alias *Acarus tritici* de Lagrège? Ou bien s'agit-il d'une autre espèce déjà entrevue par Moniez, sur des échantillons d'orge que lui avait envoyés Bertherand et pour laquelle il a proposé le nom de *Pediculus tritici*? C'est ce que permettra seulement d'établir

l'étude suivie du parasite. S'il s'agit d'une espèce nouvelle, il serait conforme aux règles de la nomenclature de lui donner le nom d'*Acarus urticans* que lui avait attribué NOUFFERT, le premier médecin qui signala sa présence en Algérie, en 1870.

Dans le cas contraire, si mon acarien est bien *Pediculoïdes ventricosus*, il m'est d'ores et déjà permis de dire que celui-ci possède deux modes de reproduction : une reproduction ovo-vivipare pendant sa période de vie active, qui correspond au temps d'invasion des grains par les teignes ; une reproduction par des œufs correspondante à la période pendant laquelle les teignes ont disparu des céréales.

Je le répète encore une fois pour terminer, je n'ai publié aujourd'hui cette note très incomplète, que pour prendre position dans une discussion qui ne manquera pas de s'établir sur ces acariens, cause extrêmement fréquente d'éruptions cutanées, dont l'origine a dû être la plupart du temps méconnue.

Communication faite à la séance précédente.

A propos des « corps en demi-lune » et des « corps en pessaire »

Par EDMOND SERGENT et ETIENNE SERGENT.

Au sujet de la communication faite à la dernière séance par M. BRUMPT, et de la discussion qui l'a suivie, nous rappelons que nous avons écrit, dès 1904, que « nous avons retrouvé les « corps en pessaire et les corps en demi-lune dans le sang de cer- « tains animaux (Rats atteints de maladie infectieuse chroni- « que » (1). Nous les avons rencontrés, depuis, dans le sang d'un Cobaye femelle infecté par le Trypanosome du Debab et ayant mis bas au cours de son infection, et, aussi, dans le sang d'un *Macacus* conservé au Parc zoologique d'Alger et ne présentant aucune infection visible.

D'autre part, les corps en pessaire et ceux en demi-lune continuent à être vus *fréquemment* dans le sang des *paludéens cachec-*

(1) Voir *Ann. de l'Inst. Past.*, t. XIX, mars 1905, p. 138.

tiques, par les observateurs algériens à qui nous les avons signalés. En 1907, nous avons noté 12 fois les corps en demi-lune et 11 fois les corps en pessaire, sur 214 examens de sang de personnes habitant des localités paludéennes. Depuis le 1er janvier 1908, 3 fois les corps en demi-lune et 11 fois les corps en pessaire dans le sang de 84 personnes habitant des localités paludéennes.

Contribution à l'étude des mouches piquantes de l'Afrique intertropicale

Par A. LAVERAN.

En 1905 et 1907, j'ai communiqué à l'Académie des Sciences deux notes sur ce sujet (1). Dans la note actuelle, je me contenterai de donner les résultats des examens des échantillons de mouches piquantes qui m'ont été remis postérieurement au mois de mars 1907, sans revenir sur mes précédentes publications. Ces échantillons provenaient de l'Etat indépendant du Congo, du Congo français, du Dahomey et de la Haute-Guinée.

I. Etat indépendant du Congo. — De nombreux échantillons de mouches piquantes m'ont été envoyés par M. le Secrétaire général du département des finances de l'Etat indépendant du Congo et par M. le Président du Comité spécial du Katanga.

1° Diptères capturés le 31 mai 1907 à Kitobola, sur le Bas-Congo (District des Cataractes), 19 mouches ; il s'agit dans tous les cas de *Glossina palpalis*.

2° Diptères capturés à Lisaka et Bombomba (partie sud du district de l'Equateur), 6 *Gl. palpalis*. La personne qui a fait l'envoi signale que ces mouches se rencontrent presque exclusivement sur les bords marécageux des rivières ; plus rarement près des ruisseaux ; des exemplaires isolés se voient quelquefois dans les bois, loin des rivières. Une glossine capturée dans la forêt entre Bolongo et Kake, près de Lisaka, appartient à l'espèce *Gl. fusca*,

3° Diptères capturés aux environs d'Imese et de Mokoange (District de l'Ubangi). Les mouches provenant d'Imese, au nombre de 42, sont toutes des *Glossina* ; une seule *Gl. fusca* ; dans tous les autres cas, il s'agit de *Gl. palpalis*. Les Diptères provenant de Mokoange, au nombre de 42, se décomposent ainsi : *Gl. palpalis*, 35, Tabanides 7.

4° Diptères capturés aux environs du poste de Buburu (District de l'Ubangi, secteur d'Imese). 6 Diptères dont 4 *Gl. palpalis* et 2 *Hæmatopota* voisins de *H. pulchrithorax* Austen, appartenant sans doute, m'écrit M. Surcouf, à une espèce nouvelle.

(1) A. Laveran, *Académie des Sciences*, 4 décembre 1905 et 11 mars 1907.

5° Diptères capturés aux environs de Duma (District de l'Ubangi), 11 mouches, dont 9 *Gl. palpalis* et 2 *Gl. morsitans*. Les mouches ont été capturées près d'un marais. Il n'existe dans la région ni gros ni petit bétail.

6° Diptères capturés au poste de Romee sur le fleuve Congo à l'ouest de Stanley-Ville, 10 *Tabanus* qui d'après les déterminations faites par M. SURCOUF appartiennent aux espèces suivantes : *T. gratus* LŒW, *T. tritœniatus* RICARDO, *T. sufis* JAENNIKE = *alboventralis* NEWSTEAD.

7° Diptères capturés dans la zone de Ponthierville sur le Haut-Congo. De Lokandu, 14 Diptères dont 5 *Gl. palpalis* et 9 *Stomoxys*. Les *Stomoxys* sont en mauvais état, ils appartiennent probablement d'après M. SURCOUF aux espèces suivantes : *St. sellata* GRÜNBERG, *St. glauca* GRÜNBERG, *St. calcitrans* L. — De Biondo, 17 mouches ; il s'agit, dans tous les cas, de *Gl. palpalis*. — De Walikale, 11 mouches ; il s'agit, dans tous les cas, de *Gl. fusca*.

8° Diptères capturés sur du bétail pendant le trajet de Niembo-Kabambare-Kasongo (Province Orientale, zone de Maniema). Sur 12 mouches, il y a 10 *Gl. palpalis ;* les 2 autres mouches qui n'appartiennent pas au genre *Glossina* n'ont pas été déterminées.

9° Diptères capturés à Uvira et à Baraka, sur les bords du lac Tanganyka (Territoire de la Rusisi-Kivu). D'Uvira j'ai reçu 16 mouches qui n'étaient pas des mouches piquantes. Sur 27 Diptères provenant de Baraka, il y avait 24 mouches non piquantes et 3 *Gl. palpalis*. Les mouches non piquantes d'Uvira et de Baraka qui ont la même taille à peu près que les glossines de petite espèce, mais qui s'en distinguent facilement à l'absence de trompe et à la forme de la tête ont été déterminées par M. Th. BECKER ; il s'agit de *Blepharitarsis ornatus* Macq.

10° Diptères capturés le 30 octobre 1907 à Kalembé-Lembe à 17 kilomètres du marais de la Luama (extrémité Sud du territoire de la Rusisi-Kivu). 44 mouches ; il s'agit de *Glossina* dans tous les cas, mais beaucoup d'exemplaires en mauvais état ne peuvent pas être déterminés exactement. *Gl. palpalis* domine, vu aussi quelques *Gl. morsitans*. Ces mouches abondent dans tous les gîtes du secteur de Kalembe-Lembe.

11° Diptères capturés à Moliro et aux environs de cette localité au mois de juillet 1907. (Bords du lac Tanganyka. Katanga). Plusieurs centaines de mouches dont beaucoup sont malheureusement en mauvais état. Il s'agit presque toujours de *Glossina* ; toutes les glossines dont la détermination est possible appartiennent à l'espèce *Gl. palpalis*.

12° Diptères capturés le 5 juin 1907 sur les bords du lac Moero, à la naissance de la rivière la Luvua (Katanga). Une trentaine de mouches ; *Gl. palpalis* dans tous les cas.

13° Diptères capturés sur la rive droite de la Luvua, peu après sa sortie du lac Moero. 50 mouches. *Gl. palpalis* dans tous les cas.

14° Diptères capturés sur la Lufonzo et la Lukumbi (Katanga). 40 mouches en mauvais état ; *Gl. palpalis*, probablement dans tous les cas.

15° Diptères capturés aux environs de Kiambi sur la Luvua (Katanga). Une trentaine de mouches, il s'agit de *Gl. palpalis* dans tous les cas.

16° Diptères capturés sur les rives de la Luvua entre Kiambi et Ankoro (Katanga). 51 mouches ; *Gl. palpalis* probablement dans tous les cas.

17° Diptères capturés au village de Mulongo près de Lubile (Katanga). 37 mouches ; *Gl. palpalis* dans tous les cas.

18° *Glossina* capturées au poste de Kilwa sur les bords du lac Moero et aux environs de ce poste. 50 *Glossina morsitans*.

19° *Glossina* capturées le 15 mai 1907 entre Kikole et Mukobe (Katanga).

Une cinquantaine de *Glossina* en mauvais état. Les quelques mouches qu'il est possible de déterminer appartiennent à l'espèce *Gl. morsitans.*

20° *Glossina* capturées entre Mukobe et Mutantadjamba (Katanga) le 16 mai 1907. 17 *Glossina* en trop mauvais état pour être déterminées.

21° *Glossina* capturées entre Mutantadjamba et Kilangi-Molengale (Katanga) le 17 mai 1907. Une centaine de mouches en très mauvais état. Les quelques mouches qu'il est possible de déterminer sont des *Gl. morsitans.*

22° *Glossina* capturées entre Kikole et Mukobe (Katanga). Une centaine de *Glossina* en mauvais état. On peut reconnaître cependant quelques *Gl. morsitans.*

II. Congo français. Région du Mayo-Kabbi. — M. le Dr Ducasse qui faisait partie de la mission de délimitation Congo-Cameroun a bien voulu me remettre les mouches piquantes qu'il avait recueillies au cours de son voyage. Ces Diptères étaient malheureusement pour la plupart en mauvais état.

1° Diptères capturés à Mayo-Dala et Lata-Patale le 10 octobre 1906. Il n'y a pas parmi ces Diptères de *Glossina.* Je note la présence de tabanides en mauvais état.

2° Diptères capturés sur la Bénoué affluent du Niger en janvier-février 1907. 9 Diptères dont 7 *Glossina tachinoïdes,* 1 *Gl. pallicera* et un Diptère en mauvais état n'appartenant pas au genre *Glossina.*

3° Diptères capturés aux chutes Gauthiot du 10 au 12 décembre 1906. 8 *Glossina tachinoïdes.*

4° Diptères de Mayo-Dala, Lata-Patale, Goin, Fouli. 9 *Glossina* appartenant probablement toutes à l'espèce *Gl. tachinoïdes,* 1 *Tabanus.*

III. Dahomey. — M. le Médecin-Inspecteur général Kermorgant a bien voulu me remettre, au mois d'octobre 1907, une série d'échantillons de mouches piquantes qui lui avaient été envoyés par M. le Dr de Goyon médecin-chef de l'ambulance de Grand-Popo.

1° *Glossina* de la région de Porto-Novo. 12 mouches en mauvais état ; *Gl. palpalis* probablement dans tous les cas. Les glossines sont nombreuses dans cette région.

2° *Glossina* de la région de Ouidah. 9 mouches ; *Gl. palpalis* dans tous les cas.

3° *Glossina* de la région d'Alloda. 8 mouches en mauvais état ; *Gl. morsitans* probablement dans tous les cas. Les glossines sont nombreuses dans cette région.

4° *Glossina* de la région de Grand-Popo. 11 mouches appartenant aux espèces : *Gl. palpalis,* 7 et *Gl. morsitans,* 4. Les glossines sont peu nombreuses dans cette région.

5° *Glossina* de la région de Parahoué. 8 mouches ; *Gl. palpalis* 6, *Gl. morsitans* 2. Les glossines sont nombreuses dans cette région.

6° Diptères communs dans tout le Bas-Dahomey. *Hæmatopota strigipennis* Karsch.

L'envoi de M. de Goyon comprenait en outre : 4 *Tabanus* appartenant à l'espèce *T. subangustus* Ricardo et des simulies correspondant au *S. damnosum* Theobald.

Je dois à M. Surcouf la détermination de ces derniers Diptères.

IV Haute-Guinée. — Envoi du Dr Chagnolleau de la mission Desplagnes.

Les Diptères faisant partie de cet envoi m'ont été remis par M. le Médecin-Inspecteur général Kermorgant. La mission Desplagnes a traversé la Guinée

dans sa partie la plus large ; dans une lettre datée de Siguiri le 10 mars 1907, M. le Dr Chagnolleau dit avoir rencontré, au cours de ce voyage, peu de cas de maladie du sommeil malgré l'existence de nombreuses tsétsé.

Les échantillons de Diptères envoyés ont été capturés sur la rivière Tinkisso.

Sur 208 Diptères, je compte : 204 *Glossina* et 4 *Tabanus*.

Les *Glossina* appartiennent aux espèces suivantes : *Gl. palpalis* 105, *Gl. tachinoïdes* 88, *Gl. morsitans* 11.

D'après les déterminations faites par M. Surcouf, les *Tabanus* appartiennent aux espèces suivantes : *T. ruficrus* P. B, *T. taeniola* P. B, *T. strictocolis* Surcouf.

Il résulte malheureusement des renseignements résumés dans cette note, comme de ceux résumés dans mes notes antérieures, que les *Glossina* qui jouent un rôle si important dans la transmission des trypanosomiases de l'homme et des animaux sont extrêmement répandues dans la plupart des régions de l'Afrique intertropicale.

Contribution à la biologie de *Glossina palpalis*

Par M. E. ROUBAUD.

Le débroussaillement, ainsi que toute mesure d'action contre la *Glossina palpalis*, ne peut avoir de valeur pratique que s'il s'inspire des particularités biologiques de cette mouche ; il est utile, à ce sujet, de mettre en évidence trois données des plus importantes.

A. — Comme celui des nymphes, *l'habitat des mouches adultes est déterminé d'une façon nécessaire par les conditions physiques de température et d'humidité du milieu.*

En effet, le milieu de vie habituel des mouches, c'est-à-dire la grande végétation boisée du bord des eaux courantes, se caractérise par une température moyenne alternant de 25° la nuit à 30° le jour, et par un degré hygrométrique constamment très élevé.

Or, les expériences réalisées à Brazzaville montrent : 1° que l'optimum thermique pour l'élevage des adultes est bien compris dans ces limites ; 2° que l'humidité de l'air joue un rôle

des plus importants dans la vie de la glossine, rôle qui se traduit expérimentalement par un *accroissement considérable de la résistance à l'inanition* des mouches soumises au jeûne.

Ainsi des mouches, placées aussitôt après un fort repas de sang en tubes d'élevage à 25°, ont pu vivre sans être nourries à nouveau :

en air sec (desséché par la potasse) à peine	1 jour.
en air humide (air normal du laboratoire =70 % env.)	6 jours.
en chambre humide (air saturé)	13 jours.

En élevant la température à 33° (t. constante) la même expérience donne :

air sec, survie maxima de.....	18 heures
air normal, survie maxima de.....	1 jour
air saturé, survie maxima de.....	6 jours

Pratiquement toute mesure ayant pour effet à la fois d'élever la température et de diminuer l'humidité atmosphérique dans le milieu de vie de la mouche, aura pour résultat d'affamer rapidement celle-ci et par suite de l'écarter.

B. — *Dans l'étendue d'une même zône d'habitat, la Glossine se localise de préférence en certains points particuliers, où gîtes, en rapport soit avec la présence de l'homme, soit avec celle du gros gibier.*

Etant donnée, en effet, la rive boisée d'un fleuve, où les conditions physiques seront identiques partout, on constate, le plus souvent, que la mouche abonde en certaines places où ses conditions de nutrition seront assurées, alors qu'ailleurs elle reste rare ou absente.

Ces lieux d'élection, où la Glossine, abondamment nourrie, stationne et se multiplie, mériteront le nom de *gîtes*. Les gîtes seront donc définis à la fois par les conditions physiques et par les conditions de nutrition. *Dans les régions giboyeuses, les gîtes peuvent s'étendre à toute la longueur des rives d'un cours d'eau,* la nourriture des mouches étant assurée partout. Lorsque *le gibier est plus rare,* les gîtes se localisent nettement aux *points de passage des animaux* allant au fleuve. Dans les régions *dépourvues de gros gibier,* les gîtes de la mouche se *forment exclusivement au voisinage de l'homme,* aux points d'eau situés à proximité des villages ; ou aux lieux de campement, et aux gués des routes indigènes.

Certains gîtes persistent toute l'année, avec une diminution à peine sensible

des mouches en saison sèche : ce sont les *gîtes permanents* développés au voisinage des *cours d'eau constants*, où les conditions d'humidité et de nutrition ne changent pas.

Les gîtes des petits cours d'eau, qui tarissent plus ou moins complètement en saison sèche, sont au contraire des *gîtes temporaires*.

En effet, les mouches disparaissent de ces gîtes avec le retrait des eaux, parce que les conditions d'humidité favorables ne sont plus remplies pour elles ; indirectement aussi, dans certains cas, parce que le gibier et l'homme s'écartent des endroits desséchés.

C. — *Les Glossines voyagent le long des cours d'eau et les gîtes permanents constituent des réservoirs de mouches alimentant les gîtes temporaires.*

La notion des gîtes temporaires implique celle d'une migration des Glossines, lorsque les conditions deviennent défavorables : les mouches reviennent d'ailleurs quand le cours de l'eau s'est rétabli. Souvent, d'autre part, on peut constater l'apparition des *Gl. palpalis* en des points où elles n'existent pas d'ordinaire, apparition qui coïncidera par exemple avec celle, tout à fait sporadique, d'un gros animal, pouvant leur offrir une nourriture copieuse, et qui démontre le déplacement facile des Glossines.

Mais le fait suivant nous semble tout particulièrement démonstratif à cet égard.

A Brazzaville ont été capturées pendant trois mois, de vingt à trente mouches, chaque après-midi, tous les jours, dans un petit gîte des bords du fleuve, situé à proximité de sentiers indigènes, et d'une centaine de mètres environ d'étendue ; le nombre des glossines n'y a jamais paru diminuer. De plus certaines d'entre elles dans la proportion sensible de 1 to, présentèrent une culture intestinale de trypanosomes ayant rigoureusement les caractères culturels de *Tr. congolense* dans l'intestin. Ces trypanosomes disparaissaient d'ailleurs des mouches après quelques jours d'élevage au laboratoire, comme cela se produit toujours avec les trypanosomes pathogènes de mammifères se multipliant chez les glossines.

Or, le gros gibier réservoir du virus, où les mouches ont nécessairement dû puiser leurs parasites, n'existe qu'en amont de Brazzaville à dix ou quinze kilomètres *au minimum*, de distance. Il n'y a pas de troupeau domestique dans le voisinage. Le gîte de Brazzaville, développé au *voisinage de l'homme*, peut donc être considéré comme constamment alimenté en mouches par les gîtes permanents d'amont, *au voisinage du gros gibier*. On conçoit donc que ces *gîtes permanents* constitueront également les réservoirs qui alimenteront en glossines les *gîtes temporaires* au retour des conditions biologiques favorables.

Il est à remarquer que sur un lot de 7 glossines reconnues infectées, il se trouvait 6 mâles pour une seule femelle jeune. Aucune femelle âgée n'a présenté de trypanosomes. Il s'ensuit donc que ce sont surtout les mâles et les jeunes femelles qui cherchent à se déplacer de gîtes en gîtes. On saisit l'intérêt de ces faits pour la question du maintien endémique des trypanosomiases.

Partant de ces données diverses, on peut, semble-t-il, orienter plus nettement la lutte prophylactique contre la *Glossina palpalis*.

1° Ce sont les gîtes « humains », c'est-à-dire ceux où la vie de la mouche s'exerce aux dépens de l'homme, qui expliquent le mieux le rôle spécifique joué par la *Palpalis*, parmi toutes les autres Glossines, dans la transmission de la maladie du sommeil. Il faudra donc lutter avant tout contre eux.

2° Une seule mesure s'impose ici, au point de vue pratique: le *débroussaillement*, l'éclaircissement de la zône boisée au point de gîte. Par ce moyen, on peut agir à la fois:

Sur les *Mouches adultes*, en modifiant les conditions physiques qui leur permettent de vivre et de séjourner dans le gîte.

Sur les *Nymphes*, en réalisant, par l'élévation de température légère du milieu, des conditions défavorables qui les font périr.

3° Il ne faut point songer, pratiquement, à faire disparaître les Glossines sur des étendues considérables: il faut surtout les empêcher de former, aux endroits fréquentés, des foyers de contamination d'où les mouches infectées pourront ensuite se répandre de gîte en gîte par leurs propres moyens le long des voies fluviales.

(*Mission d'Etudes de la Maladie du Sommeil*).

Prophylaxie de la maladie du Sommeil au Congo français

Par Gustave MARTIN, LEBŒUF et ROUBAUD.

La lutte contre la maladie du sommeil est particulièrement difficile au Congo français. Des règles de prophylaxie générale sont, en l'organisation actuelle de ce vaste empire colonial, presque impossibles à appliquer. Il importe cependant de combattre le terrible fléau. Le nombre des Européens atteints de trypanosomiase s'étant considérablement augmenté ces dernières années, il est de toute nécessité de prendre des mesures pour mettre nos colons à l'abri de tout danger de contamination.

Le problème est relativement facile à résoudre dans les gros centres comme Loango, Brazzaville, Bangui.

1° En créant dans ces principales villes un service d'hygiène et un service de voirie chargé du débroussaillement et de la destruction des gîtes à tsétsés.

2° En grillageant les maisons, en imposant l'usage de la moustiquaire.

3° En éloignant de la ville européenne, non seulement le village indigène, mais encore le camp des tirailleurs et celui des miliciens, etc.

4° En passant des inspections médicales systématiques de ces différents corps organisés et en soumettant les serviteurs (boys, cuisiniers, etc), employés par les Européens, à des visites médicales régulières. Des certificats de visite seraient délivrés.

5° En créant des pavillons d'isolement pour les malades qui subiraient un traitement approprié.

6° En examinant tout Européen arrivant d'une zône contaminée.

Dans l'établissement des factoreries en pleine brousse, on s'inspirera des mêmes principes en débroussant largement, non seulement autour de la maison principale, mais encore sur la berge, le long du fleuve, là où se font l'embarquement et le débarquement des marchandises.

Les cases des porteurs et du nombreux personnel indigène seront confortablement construites, faciles à nettoyer, éloignées de la factorerie. Chaque indigène aura sa moustiquaire.

Une case d'isolement sera prévue pour les malades et des habitations spéciales seront élevées, en dehors du camp des travailleurs, spécialement réservées aux caravanes de passage.

L'Européen en voyage, dans la brousse ou en pirogue, portera des vêtements spéciaux. Un voile flottant autour de la nuque et du cou rendra de grands services. Il n'oubliera pas sa moustiquaire. Sur les grands fleuves, les vapeurs pourraient avoir le pont supérieur grillagé.

Dans chaque village indigène, on préconisera le débroussaillement, aux environs immédiats et aussi sur les routes, au passage des gués et le long des rives aux endroits choisis pour le campement par les caravanes.

Une ou plusieurs cases d'isolement seront élevées par village.

Les malades y seront nourris par les chefs de village responsables.

Ceux-ci recevront des instructions spéciales des administrateurs, commandants de cercle et chefs de poste.

On déplacera les villages en dehors des zônes marécageuses et on préconisera l'usage de la moustiquaire.

Tout indigène se déplaçant en caravane, tout individu au service d'un blanc, tout noir voulant s'établir dans un centre européen, devra être muni d'un passeport sanitaire indiquant la date de l'examen, la contrée d'où il vient et la localité où il se rend.

Ce passeport serait exigé naturellement des agents et employés du Gouvernement, agents de police, tirailleurs, miliciens. Ceux-ci ne devraient être recrutés que parmi les populations indemnes. Il serait à désirer que les troupes noires ne fussent affectées qu'à tel ou tel territoire, et ne pénètrent pas tour à tour en des zônes indemnes et en des zônes contaminées.

Des caravansérails, le long des principales routes de transport, devraient être construits aux points d'étapes, pour empêcher les caravanes de pénétrer dans les villages situés sur leur passage.

Toutes ces mesures de protection générale ou de protection individuelle doivent être diffusées le plus possible. Des instructions à l'usage des Européens seront adressées aux directeurs des compagnies concessionnaires, aux chefs de poste. On ne saurait trop insister sur la nécessité de faire donner directement des ordres, par M. le Commissaire général, aux différents fonctionnaires placés sous ses ordres. Les administrateurs seront prévenus, par la voie du *Journal officiel*, des mesures à prendre. Ils indiqueront dans leur rapport mensuel ce qui aura été fait dans les différents villages dépendant de leur circonscription, spécialement au point de vue du débroussaillement et de la construction de cases d'isolement.

L'organisation d'un service de l'assistance médicale indigène au Congo s'impose. Le nombre des médecins en service dans cette immense colonie est insuffisant. Des postes d'inspection seraient créés, par exemple à Fort-Crampel, à Fort-Archambault. Un service médical volant à bord d'une chaloupe, parcourant régulièrement les principales voies fluviales, rendrait certainement les plus grands services.

(*Mission d'Etudes de la Maladie du Sommeil.*)

L. NATTAN-LARRIER. - Nous croyons savoir que bon nombre des Compagnies concessionnaires du Congo seraient disposées à faire appliquer, dans la mesure du possible, un programme de prophylaxie qui leur serait soumis (protection métallique des bateaux, instruction aux agents, etc.)

Note sur la prophylaxie de la Maladie du Sommeil au Congo (Haute-Sangha et Logone)

Par KÉRANDEL,

Médecin-major de 2e classe des troupes coloniales, de la Mission du Haut-Logone.

La maladie du sommeil suit, au Congo, depuis quelques années, une marche de plus en plus envahissante et parallèle aux progrès de la pénétration et de la colonisation. Autrefois elle était moins répandue parce que la population était morcelée en petites tribus, entre lesquelles régnait une hostilité permanente, si bien qu'un indigène ne pouvait s'écarter de son village à plus d'un jour ou deux sans risquer l'esclavage ou la mort. L'état social entraînait l'isolement.

Aujourd'hui, bénéficiant de notre protection, l'indigène peut se déplacer sans courir autant de risques. Cependant, il voyage relativement peu de son propre mouvement, et l'Européen demeure le principal agent de propagation du fléau par les transports d'indigènes qu'il ne cesse d'effectuer pour ses divers besoins: guerre, police, exploration, main-d'œuvre, etc...

Ainsi, les véhicules les plus importants de la maladie, au moins à longue distance, sont: les tirailleurs, les gardes régionaux, les travailleurs, les porteurs, les pagayeurs, les courriers piétons, etc..., comme le témoignent quelques faits que nous avons constatés au cours de notre mission dans les régions du Logone et de la Haute-Sangha.

Les tirailleurs se recrutent en grande partie au Sénégal et au Soudan. Ceux qui sont destinés au Territoire du Tchad rejoignent leurs postes par la voie fluviale du Congo, où ils sont

journellement exposés aux piqûres des Glossines infectées, bien qu'on puisse adopter exclusivement la route de Zinder déjà utilisée par raison économique. — Puis, pour des opérations militaires, les compagnies passent indifféremment, sans examen médical, d'une contrée infectée en pays indemne.

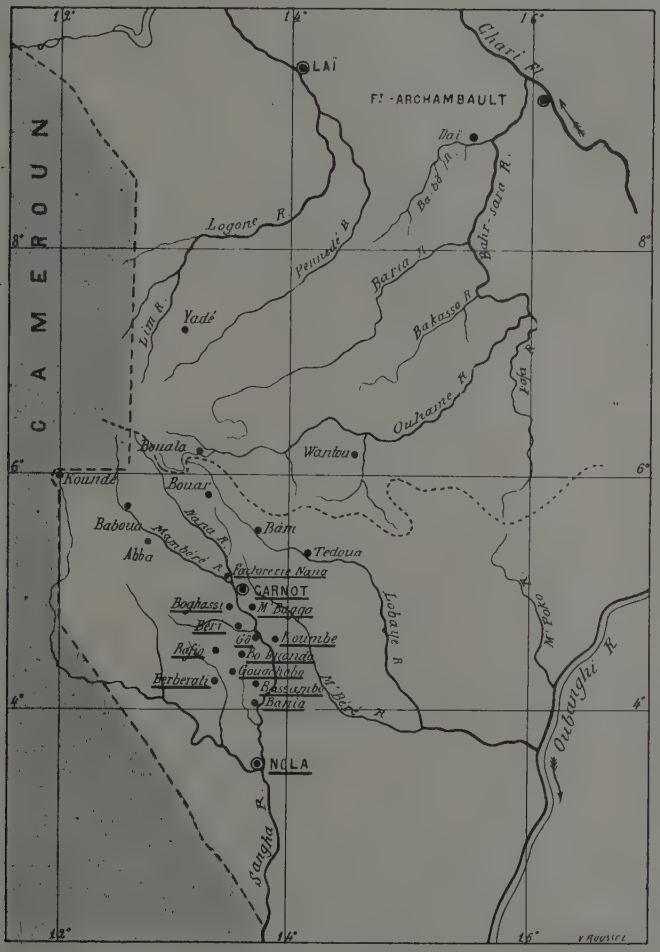
Au cours de l'année dernière, on a inauguré le recrutement de tirailleurs Yakomas, habitants du Haut-Oubanghi. Ils ont été dirigés pour leur instruction sur Brazzaville, d'où, si les errements actuels continuent, ils seront envoyés dans une région quelconque de la colonie, au hasard des circonstances.

Ce danger provenant des tirailleurs mérite une attention plus spéciale si l'on augmente les effectifs des Troupes au Congo.

Les gardes régionaux comprennent des Sénégalais et des Congolais de toutes races. Comme les tirailleurs, ils passent, sans considération sanitaire, d'un territoire dans un autre. Puisque leur rôle est de parcourir le pays pour en assurer la police, ils peuvent être des propagateurs de Trypanosomes d'autant plus redoutables qu'ils vivent en une certaine promiscuité avec le reste de la population. Considérons, par exemple, la région de la Haute-Sangha, où nous avons séjourné quelques mois. La maladie du sommeil, comme l'indique la carte ci-jointe, ne s'y étend guère au nord de Carnot. Elle sévit avec intensité dans les villages de M'Bagga, Boghassi, Béri, Bô-Bicondo, Gô et Gouachobo. Les gardes régionaux de Carnot, localité infectée et dépourvue de médecin, sont chargés de la police dans ces derniers villages et visitent ensuite les centres populeux indemnes de Bouar, Bam, Tedoua, etc..., où ils sont parfois appelés à séjourner. Or, nous avons eu l'occasion de constater chez eux un cas de Trypanosomiase avec parasites nombreux dans le sang. Une amélioration se produisit à la suite d'une injection d'atoxyl ; ne pouvant continuer le traitement, je recommandai l'isolement ou le licenciement de cet homme dangereux pour son entourage. Mais le garde régional ayant déclaré qu'il n'était plus malade, a été conservé, continue à circuler dans le pays, et à semer ses trypanosomes. Tel est le sort trop fréquent des conseils prophylactiques les plus fondés.

Les porteurs et les travailleurs de toutes sortes engagés par les Européens, sont en grande majorité recrutés dans des pays infectés, par exemple à Loango ou à Mayumba, d'où ils sont dirigés sur un point quelconque de la colonie.

Au cours des explorations, des porteurs suspects, en groupes très importants, accomplissent de longs voyages en pays indemnes.



Ligne de partage des eaux.

Localités infectées de maladie du sommeil.

Les domestiques personnels des Européens sont, en général, choisis parmi les Loangos ou les Bangalas, races très contaminées, et accompagnent ensuite leurs maîtres jusqu'aux régions les plus reculées du Tchad ou de l'Oubanghi.

Les traitants indigènes employés par les maisons de commerce sont particulièrement nomades; ils changent à tout moment de société et de région, suivant le gré de leurs caprices ou l'espoir d'un gain meilleur.

Dans la Haute-Sangha, il arrive que les tribus les plus infectées sont aussi les plus soumises, ce qui veut dire qu'elles sont le plus souvent appelées à fournir des porteurs destinés à circuler dans les vallées indemnes de la Nana ou de la Mambéré. C'est ainsi que des fonctionnaires ou des commerçants allant à Koundé, Bouar, etc., prennent des porteurs dans des villages situés au sud de Carnot, alors que le recrutement est possible dans ceux du nord.

La même remarque s'applique aux courriers piétons qui sont dirigés sur les centres du nord, et qui, assurant par exemple les communications avec Koundé, accomplissent régulièrement des voyages considérables en pays indemnes.

Inversement, les chefs des villages du nord, convoqués de temps à autre dans un but administratif, viennent avec leur suite à Carnot, où ils peuvent être obligés de séjourner plusieurs jours, au risque de s'infecter avant de retourner dans leurs pays.

Ces relations, limitées jusqu'à ces dernières années à la ligne de partage des eaux, s'étendront, avec les progrès de la pénétration, au bassin du Tchad. Des communications sont amorcées et s'établissent régulières entre le Logone et la Haute-Sangha. Une nouvelle route commerciale est ouverte de Laï à Carnot pour l'évacuation des bœufs. On prévoit les déplacements d'indigènes qui en résulteront. Des bouviers foulbés ou autres seront recrutés dans le Moyen-Logone et accompagneront les troupeaux jusqu'à Carnot. Après y avoir séjourné un temps plus ou moins long, ils retourneront dans leur pays. Des porteurs, des escortes, des domestiques seront pris dans des régions contaminées de la Haute-Sangha et emmenés jusqu'à Laï. On voit quelle dissémination profuse de virus peut résulter de ce fait, sur le parcours d'une si longue route et quel bond la maladie réaliserait d'un seul coup. Ainsi, à défaut d'une réglementation sévère, et s'il n'est déjà trop tard, les belles et nombreuses popu-

lations du Logone, qu'il serait déplorable de laisser contaminer, sont très menacées.

Les Haoussas sont un autre agent de dissémination qui ne doit pas échapper à notre vigilance. Établis à Carnot, où ils forment une colonie importante, ils vivent exclusivement de commerce et rayonnent dans toute la région pour l'achat du caoutchouc. Ils vont jusqu'à l'Ouhame et nous les avons rencontrés à Vantou.

D'autre part, ils sont en relation constante avec N'Gaoundéré (Cameroun), leur pays d'origine, en empruntant la route d'Abba, Baboua, Koundé. Ils présentent des cas assez fréquents de Trypanosomiase, contractée à Carnot ou dans les villages voisins, et sont d'autant plus dangereux qu'ils séjournent des semaines et des mois dans des villages indemnes. Entraver leurs déplacements serait mettre obstacle à un commerce de caoutchouc très important, et toute mesure prise dans ce sens ne manquerait pas de susciter les récriminations des Sociétés concessionnaires. Mais ici nous sommes en présence d'une race plus avancée en civilisation et étrangère au pays, sur laquelle un contrôle efficace peut s'exercer.

De l'exposition de ces faits, ressort nettement plus que l'absence de nos efforts pour combattre la maladie, l'insouciance avec laquelle nous la propageons. Les disséminations de virus les plus abondantes sont occasionnées par la pénétration et la colonisation, et le devoir nous incombe d'en corriger les mauvais résultats en réglementant les rapports que nous établissons entre les diverses régions. Nous devons empêcher les malades du sommeil de pénétrer dans des régions indemnes.

Il appartient aux administrations civile et militaire de donner l'exemple, en s'abstenant d'employer le même personnel indigène tantôt dans une région infectée, tantôt dans une région indemne. Ce résultat serait atteint en divisant les tirailleurs, les gardes régionaux et employés de toutes sortes en deux catégories destinées à servir exclusivement l'une en pays infectés, l'autre en pays indemnes. L'urgence seule motiverait toute infraction à cette mesure, et entraînerait un examen médical obligatoire.

Les Sociétés concessionnaires et maisons de commerce seraient en principe astreintes à la même règle, pour tout leur personnel indigène.

Le recrutement des travailleurs et des porteurs en territoires contaminés, pour servir en pays indemnes, ne devrait être toléré

que si les circonstances y obligent réellement, et après élimination des malades par un médecin.

Les déplacements d'indigènes à grande distance et par groupes sont susceptibles d'une surveillance effective parce que les grandes routes sont peu nombreuses au Congo et que le noir, soustrait à sa région, vit désormais sous la tutelle de l'Européen. Les voies fluviales ont une telle importance qu'elles servent pour ainsi dire seules à la pénétration à l'intérieur. Les principales routes terrestres ne servent qu'à réunir des biefs navigables. Des postes de surveillance sanitaire judicieusement placés sur ces voies arrêteraient la plupart des malades ; ils seraient exclusivement confiés à des médecins possédant les moyens d'établir un diagnostic ferme. Le symptôme de l'engorgement ganglionnaire, qui pourrait être constaté par un fonctionnaire quelconque, n'a pas une valeur suffisante pour motiver l'interdiction à un indigène de quitter sa région. Ainsi compris, les postes d'arrêt de Dutton et Todd peuvent rendre de réels services ; ils s'opposeront surtout au transport de la maladie à longue distance. Leur fonctionnement serait d'autant plus facile que les exodes d'indigènes sont déjà soumis au contrôle de l'administration.

Par exemple, le Chari serait protégé contre l'Oubanghi par la création de postes médicaux à Fort-Crampel et à Fort-Archambault.

Un médecin placé à Carnot veillerait à la protection du Haut-Ouhame et du Logone, en contrôlant particulièrement les relations créées par le commerce des bœufs. Il s'opposerait au recrutement de porteurs et d'escortes au sud de Carnot, et à la pénétration des bouviers du Logone dans la zône contaminée, sous peine de ne pas retourner dans leur pays, au cas où ils viendraient à contracter la maladie du sommeil. Cette mesure ne serait pas une entrave au commerce puisque les meilleurs pâturages sont au nord de Carnot, et que, pour servir au sud, les Sociétés trouveront aisément des bouviers haoussas.

Le même médecin protégera les régions indemnes de la Haute-Sangha, en veillant sur les gardes régionaux, les travailleurs, et surtout les commerçants haoussas, qui ne devraient être admis à circuler que munis d'un certificat médical renouvelé à chaque voyage.

Dans leurs régions, les administrateurs doivent être invités à cesser, dans la mesure du possible, les déplacements d'indigènes

des zônes infectées dans des zônes saines, et inversement, et à réglementer dans ce sens le service des gardes régionaux, des courriers, des pagayeurs, des porteurs, etc..., en un mot tous les mouvements de groupes s'opérant dans des conditions déterminées et susceptibles d'être surveillés.

Mais les déplacements isolés et spontanés des indigènes n'obéissent à aucune règle et nous échapperont nécessairement. Aucune mesure, à notre avis, ne saurait empêcher l'indigène de circuler dans sa région, à l'insu de tout contrôle administratif, et par suite la contamination de village à village, l'extension de la maladie en tache d'huile sera toujours possible. Cela ne veut pas dire qu'on doive se désintéresser de la question, car nous estimons, malgré tout, que les relations de voisinage entre villages sains et infectés peuvent être notablement diminuées si les administrateurs, convaincus de l'utilité de leurs efforts, veulent user de toute leur influence sur les chefs, et leur inspirer la crainte de la maladie, l'un des sentiments auxquels l'indigène est le plus accessible.

En résumé, l'administration devra employer tous les moyens dont elle dispose pour réduire à leur strict minimum les relations entre les régions infectées et les régions indemnes ; quand elles seront inévitables, elles seront soumises à la surveillance étroite des postes médicaux, suffisamment outillés pour le diagnostic et judicieusement placés.

Dans les pays que la maladie a déjà envahis, le meilleur moyen d'en limiter les ravages est la création de villages d'isolement. Dans les régions, comme la Haute-Sangha, où les chefs jouissent d'une autorité réelle, il est facile d'obtenir ce résultat. Dans bien des localités, l'habitude existe déjà de reléguer dans la brousse les malades qui intéressent le moins, dans des conditions inhumaines. Il faudrait donc imposer aux chefs l'obligation de construire de bonnes cases d'isolement, où tous les malades seraient assurés d'une alimentation suffisante, et si possible de soins médicaux. Une surveillance plus étroite et un isolement plus rigoureux sont nécessaires dans les villages limitrophes des régions indemnes, et particulièrement dans des centres comme Carnot, qui sont le rendez-vous des indigènes de toute la région.

Il y a lieu de prescrire de vastes déboisements et débroussaillements autour des villages ainsi qu'aux abords des rivières où les habitants vont puiser l'eau.

Dans bien des cas, on obtiendra le déplacement des villages et leur reconstruction, loin des cours d'eau et de la forêt, sur des collines bien aérées.

La destruction des animaux sauvages n'est pas à recommander dans la Haute-Sangha ; il en existe très peu, et l'indigène, très avide de viande, leur livre une chasse continue.

Les crocodiles ne se rencontrent qu'exceptionnellement et ne peuvent servir de réserve alimentaire aux rares Glossines de la région.

Enfin, on profitera de toutes les réunions pour expliquer aux indigènes les dangers causés par les piqûres des insectes. On objectera que le noir ne prête guère attention à ce genre de conseils. C'est exact, parce qu'ils ne sont pas assez réitérés ; leur répétition incessante, seule, produira son effet, surtout chez les jeunes générations.

L'application de toutes ces mesures nécessite :

L'augmentation du personnel médical et de ses moyens de police ;

La création de postes de surveillance sanitaire ;

La création d'un service d'hygiène visant spécialement la maladie du sommeil, pour coordonner les efforts et assurer l'application rigoureuse des réglements adoptés.

Les médecins, souvent mal écoutés, devront être investis des pouvoirs suffisants, analogues, par exemple, à ceux qui leur sont conférés par les réglements de police sanitaire maritime, pour faire respecter leurs décisions techniques.

Il serait illusoire de croire que ces mesures opposeront une barrière absolue à la maladie ; mais elles rendront de réels services en limitant dans de fortes proportions la quantité de virus qui passe d'une région infectée dans une région indemne. Elles auront aussi cet avantage appréciable de restreindre les mélanges continuels de virus et sa rénovation dans les contrées où la maladie aurait des tendances à s'atténuer.

Sur la maladie du sommeil et les trypanosomiases animales à la Petite Côte et dans la région des Niayes au Sénégal

Par A. THIROUX, R. WURTZ et A. TEPPAZ.

La Petite Côte s'étend, au Sénégal, de l'embouchure de la rivière Saloum à la presqu'île de Dakar; la région des niayes s'étend le long de la mer, depuis la presqu'île de Dakar jusqu'à 100 kilomètres au nord, aux environs du village de M'betète. On appelle niayes des bas fonds boisés, couverts surtout de palmiers à huile, qui sont situés entre les dunes voisines de la côte.

La maladie du sommeil existe à l'état endémique tout le long de la Petite Côte, vraisemblablement cette zône d'infection va rejoindre la Gambie anglaise au Sud, elle se continue par les niayes jusqu'à 100 kilomètres au nord de la presqu'île de Dakar, point à partir duquel les niayes ont été déboisés et le pays transformé en un désert aride.

La maladie ne s'étend pas à l'intérieur à plus de 10 kilomètres de la côte; elle n'atteint même pas la voie ferrée qui limite à l'Est la région des niayes. Sur la Petite Côte elle semble également localisée aux régions maritimes; il se pourrait, cependant, qu'elle remontât un peu plus dans l'intérieur, le long de la rivière Panntior ou de la rivière Saloum, ainsi que dans la province du Mianiouli limitrophe de la Gambie anglaise, la région contaminée qui suit d'abord la côte s'élargissant au sud pour venir embrasser la rivière Gambie et ses affluents.

Dans les régions que nous avons visitées, la présence de la trypanosomiase humaine est intimement liée à celle des glossines dont l'habitat coïncide avec les affleurements d'argile : banc argileux qui s'étend de Joal à Nianing, marigot argileux de N'Dougoura et plaine argileuse de la rivière Panntior à la Petite Côte. Dans la région des niayes, les villages reconnus atteints sont situés à proximité: 1.500 mètres au maximum d'un des trois marigots à fonds argileux de

Sangalcam, de M'Baouar ou de Vangel, dans lesquels nous avons pu retrouver *Glossina palpalis, G. longipalpis,* et 2 glossines sp (?). Ces marigots vont se déverser dans les lacs salés qui bordent la côte ; ils sont presque complètement desséchés en saison sèche et les tsétsés sont cantonnées autour des filets d'eau ou des mares qui persistent dans leur lit. En hivernage, ces marigots plats et peu encaissés débordent, l'eau arrive au pied des villages, pourtant tous situés sur de petites hauteurs. Les glossines qui suivent l'eau se retrouvent alors jusque dans les cases.

Les villages les plus contaminés sont : Nianing, pour la Petite Côte (9 cas) ; dans les niayes, Diarhérate, N'Gayène (3 cas), N'Diar (3 cas), Ker-Manngour (3 cas), Diander-Guedj (3 cas), N'Dieguène (3 cas), Saou (3 cas). Nous n'avons pas la prétention dans une tournée de 20 jours, d'avoir déterminé tous les cas de trypanosomiase humaine de la région visitée, un grand nombre nous ont échappé, nous avons pu cependant nous rendre compte de l'existence et de l'intensité de l'affection grâce surtout à l'examen des ganglions. Les centrifugations étaient impossibles avec une installation faite en plein vent, sous un arbre, sur la place du village et sur des pilons à couscous.

L'examen direct du sang, fait au début sur 40 indigènes, restant négatif, nous avons été heureux de constater que si, à l'hôpital, chez des sujets présentant des phénomènes d'envahissement des méninges, bien caractérisés, hypnose et troubles moteurs, la ponction des ganglions cervicaux, souvent très petits, ne donnait, le plus fréquemment, pas de résultat positif à moins d'explorer méthodiquement et à plusieurs reprises tous les ganglions superficiels, l'examen des gros ganglions cervicaux pratiqué dans les régions contaminées chez tous les indigènes présentant ou non des phénomènes d'hypnose, nous donnait un pourcentage de résultats positifs très suffisant pour nous renseigner sur l'infection de la localité.

Sur 44 indigènes, chez lesquels ont été pratiquées des ponctions ganglionnaires positives ou chez des malades reconnus cliniquement atteints, 30, soit plus des 2/3, ne présentaient pas d'autres signes de trypanosomiase que l'hypertrophie des ganglions. 11 indigènes ayant une hypnose légère ou déjà bien marquée étaient porteurs de ganglions infectés, souvent très petits ; enfin, chez 3 malades typiques présentant une hypnose très accentuée, les ganglions n'étaient pas ponctionnables ou ne ren-

fermaient pas de trypanosomes. En nous bornant à rechercher simplement les cas de maladie du sommeil bien déterminés, nous aurions donc vu moins du 1/3 des malades et nous n'aurions pu jalonner, ainsi que nous l'avons fait, notre route.

Les ganglions cervicaux et après eux les ganglions sus-scapulaires (chaîne trapézo-mastoïdienne), ont été ceux qui nous ont fourni le plus grand nombre d'observations positives. Malgré de très nombreuses tentatives, nous n'avons trouvé de trypanosomes que dans un seul ganglion sous-maxillaire.

Sous le climat du Sénégal, qui comprend une saison sèche, qui dure 8 mois, et 4 mois de saison pluvieuse (hivernage), l'infection première semble se produire presque toujours pendant la saison des pluies. A cette époque on aurait, à notre avis, quelques chances pour trouver, dans un petit nombre de cas, par examen direct du sang, *Trypanosoma gambiense*, qui doit n'être visible par ce procédé que pendant un temps relativement court, surtout après une inoculation unique.

A cette période d'infection sanguine, plus ou moins intense, selon le nombre des inoculations positives, succéderait la phase que nous avons surtout observée, analogue à la période d'envahissement ganglionnaire de la syphilis. Souvent, enfin, l'engorgement ganglionnaire disparaîtrait au moment où les phénomènes d'hypnose et d'envahissement des méninges se montreraient ou plus exactement lorsqu'ils deviendraient très accentués. Les gens du pays prétendent, et nos observations semblent dans quelques cas confirmer leurs dires, qu'on observe une fonte des ganglions cervicaux au moment où les malades commencent à dormir et à se gratter.

Nous pensons, d'autre part, que le défaut de concordance dans les observations, qui ont été faites par les différents auteurs qui se sont occupés de la question, tient surtout à la fréquence plus ou moins grande, au cours d'une année, des glossines et des inoculations positives, fréquence intimement liée au régime des eaux, lequel est éminemment variable avec la latitude.

Les mesures prophylactiques à recommander dans les régions que nous avons visitées consistent : 1° à faire débroussailler les environs immédiats des villages dans un rayon de 2 kilomètres, en faisant couper la petite brousse et en ménageant les arbres à partir de 3 mètres de hauteur ;

2° A fournir tous les villages de puits profonds, afin d'éviter

que les indigènes aillent puiser de l'eau dans les marigots à tsétsés ; à combler toutes les mares ou séanes qui leur servent à s'alimenter d'eau et surtout celles qui sont creusées dans le lit même des marigots infectés.

3° Enfin, à créer, en dehors des régions à mouches, des villages indigènes où les malades pourront être visités régulièrement et traités, ce qui aura, en outre, l'avantage de les faire sortir des régions où ils constituent de dangereux réservoirs de virus.

Les trypanosomiases animales sont rares en saison sèche, à la Petite Côte, et surtout dans les niayes. Les animaux atteints meurent d'habitude en fin d'hivernage et ne conservent pas, comme l'homme, dans leurs ganglions, la preuve de l'infection du pays. Dans toute la région où se rencontrent maladie du sommeil et glossines, il est cependant intéressant de constater que les moutons ne peuvent pas vivre, que les chiens meurent en quantité considérable dans les villages les plus éprouvés par la trypanosomiase humaine et que les bœufs zébus s'acclimatent si difficilement que les indigènes, afin d'augmenter la taille de leurs animaux, les croisent avec la race N'Dama, beaucoup plus résistante, la seule que l'on retrouve en Gambie et en Casamance.

A la Petite Côte, les animaux sont particulièrement frappés. A Joal, le même propriétaire a perdu, l'année dernière, 52 ânes. Cette année, il en a perdu 16 ; chez un des 3 qui lui restent, nous trouvons *Tr. Cazalboui*.

A Nianing, un commerçant a perdu 30 moutons sur un lot de 60 ; nous examinons 13 de ceux qui lui restent, 11 sont atteints de Souma. Dans un petit troupeau d'une quinzaine de bœufs, appartenant au même propriétaire, nous trouvons un zébu malade présentant également *Tr. Cazalboui*. Un âne et un cheval sont aussi trouvés contaminés de Souma. Enfin, un chien appartenant toujours à la même personne est atteint de Baléri (*Tr. Pecaudi*).

A Poponguine, un autre commerçant nous apprend que l'année dernière il a perdu à cette époque de l'année, 10 moutons qu'il venait d'acheter.

Dans la région des niayes, nous avons observé chez un bœuf un trypanosome très long, qui nous a semblé se rapprocher de *Tr. Theileri* et chez un mouton *Tr. dimorphon*. Un chien a également présenté des trypanosomes très rares qui ont disparu depuis et n'ont pas encore pu être déterminés. Plus de 300 ani-

maux et principalement des bœufs, ont été examinés dans cette dernière région, avec seulement les 3 résultats positifs relatés ci-dessus. La saison n'est évidemment pas propice pour se rendre compte de ce qui se passe sur le bétail, qu'il faudrait revoir en fin d'hivernage, au moment où les tsétsés pullulent depuis 4 mois; de plus, l'indigène a su sélectionner son bétail et ne conserver que les races peu sensibles, lesquelles peuvent, par ailleurs, constituer vis-à-vis des autres de véritables réservoirs de virus. On peut cependant conclure que les moutons et les zébus ne vivent pas plus dans les niayes qu'à la Petite Côte, à cause des trypanosomiases et de la présence des glossines. Il est même intéressant de constater qu'à la Petite Côte, de même que sur le Niger, la zône dans laquelle sévit la Souma ne dépasse pas les régions à tsétsés et que si les stomoxes, universellement répandus dans tout le Sénégal, peuvent remplir le rôle de transmetteurs, ils ne le font vraisemblablement que dans certaines conditions de voisinage et de stabulation, « qui donne à penser qu'ils ne constituent que des lancettes très imparfaites et qu'ils ne sauraient à eux seuls entretenir la maladie dans un région un peu étendue ».

La maladie du sommeil et sa prophylaxie dans la boucle du Niger

Par G. BOUFFARD,

Médecin-major de 2e classe des Troupes Coloniales.
Directeur du laboratoire de bactériologie
du Haut-Sénégal et Niger, à Bamako.

L'existence de la maladie du sommeil dans la colonie du Haut-Sénégal et Niger a été signalée par M. l'Inspecteur général Kermorgant (*Annales d'hygiène et de médecine coloniales*) et par le médecin principal Gouzien (même recueil); elle s'observerait d'après ces auteurs dans le sud de la colonie, dans la région du Lobi, dans le centre de la boucle du Niger, principalement dans la province de Koury. Des cas isolés auraient été observés dans la région de Kati, près de Bamako, et au voisinage de Dori, dans le nord de la boucle du Niger.

Au cours de l'année 1907, au début de la saison des pluies, nous avons quitté, pendant trois mois, notre laboratoire de Bamako pour aller étudier la répartition géographique des trypanosomiases dans les territoires de la boucle du Niger, arrosés par le Bani et la Volta Noire, entre le 12e et le 14e degré longitude et le 5e et le 10e degré latitude Nord. Le long de ces fleuves et de leurs différents affluents, les tsétsés, principalement la *Glossina palpalis*, s'y rencontrent en telle abondance, qu'il était intéressant de savoir si la trypanosomiase humaine y était fréquente. Les trypanosomiases animales, Baléri et Souma, s'y contractent à coup sûr : les animaux domestiques ne peuvent approcher ces fleuves sans s'y contaminer.

Le long du Bani et de ses affluents, notre enquête a englobé 12 villages d'environ cent habitants chacun ; un examen minutieux de cette population ne nous a pas permis d'affirmer l'existence de la maladie ; l'engorgement ganglionnaire était nul et la mortalité minime dans ces dernières années. Ces villages sont habités par des pêcheurs qui passent une partie de leurs journées sur le fleuve et sont très piqués ; ils appartiennent à la race Somono. Les rives de ce fleuve sont désertées par le Bambara, qui n'élit domicile que là où peuvent vivre ses troupeaux. A moins d'admettre que le Somono ait une immunité naturelle ou acquise pendant l'enfance, ce qui est peu probable, on est obligé de reconnaître que la trypanosomiase humaine est exceptionnellement rare sur les rives du Bani, entre le 12e et le 14e parallèle.

Au sud-ouest des régions que nous avons visitées, ce grand fleuve se divise en multiples cours d'eau, qui arrosent la province de Sikasso ; ces affluents, à rives très boisées, sont si nombreux, que la tsétsé, bien que ne quittant pas les bords du fleuve, est beaucoup plus répandue que dans les provinces de Ségou et de Koutiala. Dans cette région, la trypanosomiase humaine existe indiscutablement ; nous en avons observé trois cas chez des indigènes provenant de Sikasso et habitant, sur le Niger, le village de Koulikoro où il n'y a pas de tsétsés. Le sang de ces malades infecta trois cercopithèques ; les cobayes se montrèrent réfractaires à ce virus. Sikasso est une province assez peuplée ; l'affection y est heureusement limitée à quelques villages ; c'est du moins l'opinion du médecin qui y réside depuis 2 ans et qui, en tournée de vaccine, a visité toute la région.

Au nord du 12e parallèle, entre le Bani et la Volta Noire,

les cours d'eau sont très rares, plusieurs sont à sec pendant une partie de l'année ; les glossines ne s'y rencontrent point ; les trypanosomiases humaine et animale y sont inconnues ; on y traverse des agglomérations importantes où l'élevage est très prospère.

Sur la Volta Noire, aux berges très boisées, les tsétsés sont fort nombreuses et là aussi tout animal domestique qui vient y boire est très piqué et s'y infecte ; c'est par excellence le domaine des hippopotames et des crocodiles. Ce fleuve au lit profond et aux rives encaissées est peu propice pour la pêche ; aussi on n'y rencontre point de villages de pêcheurs et il n'est fréquenté que par quelques pirogues de l'administration qui vont y chercher les coquilles d'huîtres qui, unique source de calcaire, alimentent les fours à chaux de Koury. On prétend que tous les villages qui se sont construits le long de ce fleuve ont dû être plus tard abandonnés par la population décimée par la maladie du sommeil. Il est bien difficile de contrôler le dire des indigènes ; avec le docteur Dupont, qui réside à Koury, et qui a bien voulu nous accompagner dans notre voyage jusqu'à Boromo, nous avons recherché dans les villages qui nous avaient été signalés comme contaminés, des cas bien caractérisés de trypanosomiase humaine. On nous a montré des malades qui ne présentaient aucun symptôme typique et dont le liquide céphalo-rachidien et le sang n'ont point infecté les cercopithèques inoculés. Nous préférons ne pas émettre d'opinion définitive sur ce soi-disant foyer endémique et laissons au docteur Dupont, qui possède un microscope, le soin de nous éclairer sur cette question. Les animaux sauvages, sangliers et hippopotames, qui ravagent les cultures, les trypanosomiases animales qui déciment les troupeaux, ne serait-ce point là des raisons suffisantes pour expliquer les zônes désertiques qui avoisinent la Volta Noire ? Si les tsétsés, fort rares à quelques centaines de mètres des rives d'un fleuve où elles pullulent, sont seules capables de transmettre l'affection, pourquoi des villages, qui se dressent à 3 ou 4 kilomètres de la Volta, sont-ils décimés ? Pourquoi Koury, qui n'en est qu'à 200 mètres et qui est habité par une dizaine d'Européens et 150 indigènes paraît-il indemne ?

Nous avons reçu de Dori, dans le nord de la boucle du Niger, une centaine de mouches piquantes qui étaient toutes des *Glossina palpalis* ; la maladie du sommeil existerait dans cette région.

En résumé, d'après nos recherches personnelles et d'après les

renseignements qu'ont bien voulu nous donner la majeure partie de nos camarades en service actuellement dans la colonie du Haut-Sénégal et Niger, il n'y existerait que trois centres endémiques de trypanosomiase humaine : le plus important paraît être celui du Lobi, dont la capitale administrative est Gaoua ; les provinces de Sikasso et Bobo-Dioulasso sont certainement contaminées ; le foyer de Koury est probable. Dans ces foyers, quelques villages seulement sont atteints ; mais, comme la maladie se trouve disséminée sur une immense étendue de territoire, il est à craindre que les communications, rendues faciles par une pacification complète et définitive, puissent en favoriser l'extension.

Quelques mesures prophylactiques s'imposent. Les indigènes n'isolent que tardivement leurs malades ; pour le moment nous ne pouvons faire mieux ; dépister l'affection dès les premiers accès fébriles, est impraticable au Soudan ; il faudrait un personnel trop nombreux et trop coûteux pour une affection qui fait encore si peu de victimes ; mais une mesure qui nous paraît bien indiquée parce qu'elle nous semble pratique, économique, facile à exécuter, parce qu'elle s'adresse à la prophylaxie des trypanosomiases en général, et non pas seulement de la trypanosomiase humaine : c'est le débroussaillement des rivières sur quelques centaines de mètres seulement ; au Soudan, où le malade, peu incommodé par ses premiers accès de fièvre, sera réservoir à virus avant que l'engorgement ganglionnaire ait attiré l'attention du médecin, la lutte contre la maladie du sommeil, c'est la lutte contre l'agent vecteur, la tsétsé.

Il faut la refouler loin des villages et, comme la plupart des agglomérations indigènes sont au voisinage d'une rivière, il faut en déboiser les rives sur quelques centaines de mètres ; alors l'indigène pourra aller puiser de l'eau, faire boire ses troupeaux, laver son linge, sans être harcelé par les glossines ; sous peine d'amende, on lui interdira l'accès des zônes boisées.

Le débroussaillement aura une haute portée économique puisqu'il pourra faire disparaître des centres endémiques importants de trypanosomiase animale. Bamako, nouvelle capitale du Haut-Sénégal et Niger, en est un exemple frappant ; la Souma y sévit si sévèrement sur les Bovidés et les Equidés importés, que la mortalité peut atteindre en hivernage 50 % de l'effectif. Des expériences nous ont montré que ces troupeaux s'infectaient au

bord d'un petit cours d'eau qui descend les montagnes de Kati et qu'on appelle le Faraco. Déboiser cette rivière sur 200 mètres environ au point où elle quitte la montagne pour couler dans la plaine, ce ne serait pas enlever beaucoup de pittoresque à l'une des promenades favorites des Européens qui habitent Bamako, et ce serait rendre service à l'élevage local et aider à la prophylaxie de la maladie du sommeil, puisque les nombreux voyageurs qui se rendent à Kati boivent fréquemment au bord de ce cours d'eau. Dès maintenant, avant la création de ces zônes déboisées, il y a lieu de prier les administrateurs, commandants de région, de donner des ordres pour que, dans toutes les résidences, les animaux domestiques, principalement les chevaux, boivent à l'auge; les palefreniers sont inutilement exposés aux piqûres fréquentes de tsétsés. Il est bien facile de faire boire l'animal à l'écurie; l'administrateur ferait savoir à l'indigène que la tsétsé est aussi dangereuse pour lui que pour ses troupeaux et lui conseillerait de faire boire ses animaux dans de grandes canaries, récipients en argile cuite.

Pour les résidences, comme Koury, qui sont si proches du fleuve que la tsétsé vient jusque dans les maisons, il n'y a qu'une solution, c'est le déplacement.

En résumé, déboiser partiellement les cours d'eau, pour créer des zônes dénudées, imposées aux indigènes comme prises d'eau, lavoirs et abreuvoirs pour les troupeaux, interdire les zônes boisées sous peine de fortes amendes, déplacer les résidences envahies par les tsétsés, telles sont les seules mesures prophylactiques qui nous paraissent actuellement applicables au Soudan.

Iritis et trypanosomiase chez l'homme

Par L. NATTAN-LARRIER et A. MONTHUS.

C'est d'une façon exceptionnelle, comme le fait remarquer M. Morax (1) dans son très remarquable travail, que l'on a signalé

(1) V. Morax, Les affections oculaires dans les trypanosomiases. ***Annales d'oculistique***, déc. 1906.

des lésions oculaires chez les malades atteints de trypanosomiase. Cependant, M. Morax a relevé un prêmier fait, dû à Broden, et une deuxième observation, publiée par Manson et Daniels. Dans le premier de ces cas, l'iritis survint chez une femme atteinte de fièvre et d'érythème circiné : mais, malheureusement, l'examen ophthalmoscopique ne put être pratiqué. Le deuxième cas est plus complet, puisque Manson et Daniels constatèrent chez leur malade des lésions d'iritis et de choriorétinite, de tous points analogues à celles que l'on retrouve dans la syphilis. Peut-être, cependant, n'avait-on pas, dans ce dernier cas, éliminé avec assez de soin le rôle étiologique de la syphilis. De même, l'un d'entre nous a vu survenir une iritis bien caractérisée, chez un sujet atteint, il est vrai, de trypanosomiase, mais contaminé, déjà, par la syphilis depuis douze ans (1). L'observation que nous relatons aujourd'hui peut être, au contraire, nous semble-t-il, considérée comme tout à fait démonstrative.

Arrivé en septembre 1905 à Brazzaville, M. X... partit aussitôt pour la région de la Haute-Likouala, où il s'établit à N'Counda. Il y fut bien portant jusqu'en octobre 1906, mais, à partir de ce moment, il souffrit à plusieurs reprises d'accès fébriles très légers, qui ne le forcèrent jamais à interrompre son travail. A la fin du mois de décembre 1906, mal nourri, atteint d'une diarrhée très intense, il revint à Brazzaville.

Son anémie était, alors, très accentuée, et ses membres inférieurs, œdématiés, étaient le siège d'une hyperesthésie intense : le moindre contact provoquait de véritables douleurs (signe de Kérandel). Au mois de janvier, au cours d'un accès fébrile, apparut une *iritis* de l'œil gauche. Mais l'iritis et les accidents fébriles disparurent spontanément et M. X... partit au mois d'avril pour Kinchassa, où il arriva en très bonne santé.

Au mois de septembre, l'iritis de l'œil gauche reparut et le malade alla consulter à Brazzaville le docteur Allain, chef du service de santé. M. Allain constata une iritis très intense, caractérisée par une injection vasculaire, périkératique et conjonctivale, par des synechies, de la photophobie, du larmoiement et des douleurs ciliaires et péri-orbitaires, si intenses que le sommeil

(1) Wurtz et L. Nattan-Larrier. Un cas de maladie du sommeil traité par l'atoxyl et le mercure. *Revue d'hygiène et de méd. tropicales,* octobre 1907.

était devenu impossible. Mais, on remarqua aussi de nombreux ganglions situés dans la région susclaviculaire gauche, le long du muscle sterno-cleido-mastoïdien gauche, ainsi que dans les creux axillaires et aux régions inguinales des deux côtés. La ponction des ganglions cervicaux fut pratiquée par M. Allain, qui, sur les préparations fraîches, trouva de nombreux trypanosomes ; on en reconnut aussi sur les préparations fraîches du sang, qui présentait d'ailleurs, le phénomène de l'auto-agglutination : le diagnostic de trypanosomiase était donc bien établi.

A partir de ce moment, l'état du malade s'aggrava et tandis que, après huit jours de traitement cette iritis si intense disparaissait, la maladie du sommeil, accompagnée d'accidents cérébraux spinaux, évoluait rapidement. Le traitement par l'atoxyl provoqua, cependant, une notable rémission ; mais, en janvier 1908, tous les symptômes reparurent avec une nouvelle intensité et, en même temps, se montra une nouvelle poussée d'iritis, localisée, cette fois, sur l'œil droit.

Au moment où le malade, de retour en France, se présenta, pour la première fois à notre examen, son état général s'était très amélioré, mais il se plaignait de ne pouvoir lire qu'avec grand peine.

A l'examen oculaire, on ne constatait aucune injection périkératique ou conjonctivale ; les pupilles, sensiblement égales, avaient conservé leurs réactions normales ; à l'éclairage latéral, on notait, sur les deux yeux, la présence d'une petite zône de pigmentation, disposée en couronne, autour des régions centrales des deux cristalloïdes antérieures : il s'agissait manifestement des reliquats de synéchies postérieures.

L'examen ophtalmoscopique ne révélait aucune altération de la choroïde ni du nerf optique ; la vision à distance était de 2/3 et était sensiblement égale des deux côtés. Il n'existait ni rétrécissement du champ visuel, ni dyschromatopsie. On devait donc attribuer la gêne de la vision, d'une part, aux exsudats pigmentaires qui siègeaient à la face antérieure du cristallin et, d'autre part, à des troubles asthénopiques, qui étaient en rapport avec l'état général du sujet.

Ce fait nous semble probant et est digne d'être rapproché de ceux que nous rappelions plus haut. En effet, notre malade, indemne sûrement de syphilis, n'était atteint ni de rhuma-

tisme, ni de blennorrhagie: il ne présentait donc aucune des affections qui causent, d'ordinaire, l'iritis. Chez ce sujet, d'ailleurs, comme chez les malades de Broden et de Manson et Daniels, les poussées d'iritis se produisirent toujours en même temps que des accès de fièvre. Au surplus, en dehors de ce fait, rien ne permet, jusqu'à présent, de distinguer l'iritis due à la trypanosomiase de celles qui sont en relation avec d'autres facteurs étiologiques.

Il est vraisemblable que ces iritis, si exceptionnelles chez l'homme, sont dues à une localisation des trypanosomes dans la trame conjonctivo-vasculaire de l'iris. On sait que M. Morax (1) a pu démontrer la présence de parasites entre les lames cornéennes de chèvres, atteintes de kératite interstitielle, au cours de la trypanosomiase expérimentale. Rappelons aussi que, au cours de leurs recherches sur le nagana, MM. Kanthak, Durham et Blandford (2), ont décelé des trypanosomes dans les milieux intraoculaires. Malgré la rareté de l'iritis trypanosomique chez l'homme, cette localisation de l'infection mérite d'être notée et de figurer parmi les symptômes accessoires de la trypanosomiase humaine.

Bilharziose urinaire chez un nègre du Congo
Modes de dissémination des lésions parasitaires

Par Maurice LETULLE.

Des circonstances particulièrement favorables m'ont permis d'observer, à Paris, dans mon service de l'hôpital Boucicaut, deux cas de Bilharziose et d'en pratiquer l'autopsie complète.

La première observation avait trait à un malade de la Martinique, où il avait contracté une bilharziose intestinale ,affection inconnue jusque-là dans la colonie, et pour laquelle, considéré

(1) V. Morax, Kératite interstitielle au cours des trypanosomiases. *Soc. d'Ophthal. de Paris*, 9 octobre 1906 et *Ann. d'oculistique*, t. XXXVI, p. 394.
(2) Kanthak, Durham et Blandford. Sur le Nagana. *Proceed. of the Royal Soc.*, 1899, t. XLIV, p. 100.

comme atteint de cancer du rectum, il venait mourir phtisique à Paris. Le cas a été publié dans un long travail (1) et je n'y reviendrai dans un instant que pour étudier rapidement les différents modes de dissémination des lésions spécifiques de la Bilharziose.

Le second fait, objet de ma présente communication, se rapporte à un jeune nègre du Congo français, confié à mes soins par mon collaborateur et ami Nattan-Larrier, et atteint de Bilharziose urinaire des mieux caractérisées. Les hématuries subintrantes, la présence d'œufs et d'embryons de Bilharzia dans l'urine furent observées par nous pendant de longues semaines. Épuisé par des hémorrhagies répétées, le malade succomba à une broncho-pneumonie accidentelle.

L'autopsie, pratiquée avec tout le soin désirable, nous montra, dans les ramifications des mésaraïques et dans la veine porte, la présence d'un assez grand nombre de Bilharzia mâles. Il nous fut impossible de rencontrer une seule femelle, tant par dissection des veines les plus ténues, que sur les coupes microscopiques des différents organes et tissus de l'excavation pelvienne.

La vessie présente les lésions classiques de la cystite ulcéreuse bilharzienne. La muqueuse vésicale, tuméfiée, fibrosée, est ulcérée sur presque toute sa surface. Les mailles de son tissu conjonctivo-vasculaire sont infiltrées d'innombrables colonies d'œufs de Bilharzia, en état de calcification pour la plupart, ou déjà évacués, réduits à leur coque, rompue et remplie de leucocytes frappés de nécrose pulvérulente ou pycnotique de leurs noyaux.

Les couches musculeuses de la vessie sont, selon l'habitude, à peu près indemnes de parasites et simplement en voie de sclérose interstitielle encore peu avancée. Seules, les régions correspondant au passage de l'uretère montrent, sur le parcours du canal urétéral et en rapport manifeste avec le chemin parcouru par la muqueuse, une longue série d'îlots d'œufs du parasite incrustés dans l'épaisseur de l'uretère et, semble-t-il aussi, dans les trousseaux de fibres lisses qui l'entourent.

Tous les œufs apparents, sur les nombreuses coupes examinées, offrent les caractères habituels à la bilharziose urinaire. Quelles que soient leurs dimensions, assez variables à la vérité, puis-

(1) Maurice Letulle, *Arch. de Parasit.*, T. IX, n° 3, 1905, p. 329, 16 fig., 2 pl. en coul.

qu'elles peuvent aller de 94 μ,5 à 126 μ de long, sur 35 μ à 52 μ de large, tous les œufs de la vessie et de l'uretère sont *dépourvus d'éperons latéraux* et munis d'éperons polaires, surtout bien reconnaissables sur les exemplaires couchés parallèlement au champ de la préparation.

Outre la vessie et l'uretère, les œufs de Bilharzia ont encore envahi, dans le voisinage de ce centre d'infestation, la prostate, la portion profonde de la muqueuse uréthrale, les vésicules séminales et le péritoine pelvien (cul de sac de Douglas) dans des proportions beaucoup plus discrètes. Les lésions matérielles concomitantes seront rapportées en détails dans la thèse inaugurale de mon élève Glaesel. Qu'il me suffise de les signaler rapidement sur les préparations micro-photographiques qui passent devant les membres de la Société.

*
* *

A l'occasion de cette observation intéressante, une enquête méthodique fut établie dans le but de rechercher si des œufs de Bilharzia, pondus en somme dans la cavité de veinules sous-muqueuses ressortissant aux réseaux d'origine de la veine cave inférieure, ne pouvaient pas s'être embolisés au loin, conformément au cours du sang veineux. Tous les organes du cadavre, sans exception, furent soumis à des coupes microscopiques. Les poumons et la rate furent les seuls viscères donnant une réponse positive. Dans le poumon, au milieu des lésions d'alvéolite aigüe catarrhale, parmi les lobules les plus profondément splénisés, on voit, de place en place, quelques petits placards cicatriciels, déjà anciens, très modérément anthracosiques, sinon même tout à fait exempts d'incrustations charbonneuses, mais occupés en leur centre par un certain nombre de corps étrangers, calcifiés en général. Ces petits calculs, lorsque la coupe a été favorable, se reconnaissent sans peine à leur forme oviforme, à la coque d'apparence chitineuse qui les enveloppe et, enfin, à l'existence assez fréquente d'un éperon polaire prolongeant la plus effilée des deux extrémités. Mêmes formes, mêmes dimensions moyennes, même aspect réactionnel aux colorants, voilà autant de caractères décisifs pour un diagnostic histo-pathologique.

Au niveau de la rate, les îlots d'œufs de Bilharzia embolisés sont plus discrètement répartis que dans le parenchyme pulmo-

naire. Il s'agit, ici encore, de petits placards cicatriciels, annexés d'ordinaire aux travées fibro-élastiques et vasculaires fondamentales. Les œufs paraissent plus profondément calcifiés, en général, que dans le poumon. Cependant, un certain nombre des calculs qu'ils ont formés sont encore bien caractérisés et aussi reconnaissables que les œufs pulmonaires. La gangue fibreuse qui les entoure est, comme dans le poumon du reste, exempte d'hypergenèse élastique et pauvre en leucocytes.

Le poumon et la rate, infestés par les œufs de Bilharzia donnent, dans le cas présent, la preuve de l'embolisation possible, sinon facile, des embryons du parasite issus dans le sang du réseau de la veine cave, à son origine pelvienne.

Dans mon observation de Bilharziose intestinale, je n'ai pu découvrir d'œufs embolisés qu'au niveau de quelques-uns des ganglions lymphatiques logés dans le méso-rectum et le méso-colon. La présence d'œufs de Bilharzia dans les ganglions lymphatiques du corps humain est connue et contribue à démontrer que le mode d'infestation générale de l'organisme par embolies, soit sanguines, soit lymphatiques, fait partie du processus histopathogénique général de la Bilharziose.

L'observation démontre, d'autre part, que la propagation des lésions bilharziennes s'effectue plus volontiers encore, d'ordinaire, par un procédé de diffusion des œufs, par contiguité des tissus. L'excavation pelvienne est, à proprement parler, le domaine de prédilection de la bilharziose, tant intestinale qu'urinaire. L'infestation des tissus qui entourent et accompagnent la vessie, la prostate, les vésicules séminales, l'utérus et ses annexes, le vagin, la vulve, l'anus, le périnée, est d'observation commune. Tout récemment, F. Cole Madden (1) rapportait de nombreux exemples d'inflammations chroniques, péri-génitales et péri-urinaires, compliquées de fistulisation ou de transformations tumorales et causées par l'infestation des œufs de Bilharzia. Infestation par contiguïté de tissus, embolies vasculaires, tel est le double mécanisme de la propagation des lésions.

A l'heure actuelle, il semble que des deux modes de dissémination des œufs du parasite, l'embolie soit la moins commune. Cette rareté des cas signalés d'embolies est-elle réelle ? Ne faut-il pas tenir compte des enquêtes, trop souvent incomplètes, pour-

(1) Frank Cole Madden. *Bilharziosis*, Cassel, Londres, 1907.

suivies après la mort? Le microscope est nécessaire pour affirmer l'intégrité des viscères d'un bilharzien ; il est plus indispensable encore pour établir la présence d'œufs de bilharzia dans l'intimité d'un parenchyme par ailleurs pathologique.

Si, cependant, l'avenir démontrait la rareté réelle des embolies bilharziennes, il serait bon, dans ce cas, d'en rechercher les raisons. Les deux faits que j'ai pu observer me fournissent quelques arguments qu'il me suffira d'énumérer, en terminant.

Dans la Bilharziose chronique, ancienne, invétérée, en particulier dans la forme intestinale de la maladie, l'existence de lésions profondes et étendues des veines sous-muqueuses peut jouer un rôle défavorable à l'embolie sanguine des œufs récemment pondus. La « phlébite bilharzienne », dont j'ai poursuivi l'étude complète, en rétrécissant le champ de la circulation veineuse, en amont de la muqueuse, favorise l'exode des embryons du côté de la surface de la muqueuse infestée. La grande proximité de la « surface d'évacuation » que représente la dite muqueuse, aussi bien l'intestinale que la vésicale, est également un appoint puissant contre la rétropulsion des œufs qui viennent de naître.

Le volume, toujours considérable des œufs, supérieur aux dimensions des capillaires, même les plus larges, la contractilité énergique de l'embryon, encore inclus à l'intérieur de sa coque, le besoin urgent qu'il a d'oxygène sitôt qu'il a quitté la cavité maternelle et, sans tarder, la cavité sanguine veineuse (à l'intérieur de laquelle on ne le voit jamais stagner), sont autant de raisons qui militent en faveur de l'infestation des tissus voisins par voie de contiguité, et *contre* l'embolisation sanguine ou lymphatique.

L'anatomie pathologique générale de la Bilharziose confirme ces données fondamentales.

Traitement palliatif du Dr Castellani dans l'Elephantiasis

Par Fr. CLAIR.

On sait que l'élephantiasis d'un membre ou d'une partie du corps est dû surtout à une hypertrophie du derme, du tissu cellulaire sous-cutané. Les vaisseaux et ganglions lymphatiques peuvent être intéressés, le périoste lui-même n'est pas respecté car, bien souvent, des exostoses sont constatées. Que la lésion reconnaisse pour cause la filariose ou l'érysipèle récidivant et trouve chez les syphilitiques, les scrofuleux, les rachitiques, un terrain d'évolution bien préparé, tout cela est hors de doute et nous ne nous y arrêterons pas, voulant seulement exposer d'une façon aussi complète que possible le traitement que le Dr Castellani, directeur de la Clinique des maladies tropicales à Colombo (Ceylan), a eu le premier l'idée d'instituer chez les malades atteints d'éléphantiasis, non exclusivement justiciable de l'intervention chirurgicale, comme celui du scrotum ou de la mamelle.

L'emploi de la fibrolysine de Merck en injections sous-cutanées, forme la base de ce traitement. Les recherches d'Hébra, de Fritz Juliusberg, ont fait connaître la curieuse propriété qu'a cette substance de ramollir et de favoriser la résorption des produits cicatriciels. Le Dr Castellani a songé à utiliser cette propriété pour le traitement de l'éléphantiasis des jambes et il a obtenu de remarquables résultats, comme le prouvent les photographies ci-jointes.

Au cours d'une visite que nous avons faite à la Clinique des maladies tropicales, le savant directeur a bien voulu nous faire constater les résultats obtenus, nous exposer en détail le mode de traitement qui lui a paru le meilleur dans cette affection jusqu'ici réputée incurable. Voici ce traitement. Grand bain de propreté. La première semaine du séjour à l'hôpital, repos absolu au lit, avec élévation du membre intéressé pour favoriser la dis-

parition de l'œdème qui accompagne toujours l'hypertrophie des tissus. Pour obtenir une compression locale énergique, particulièrement sur les masses indurées (Elephantiasis verruqueux) disséminées dans le membre éléphantique, on place sur elles des coussinets faits de plusieurs épaisseurs de gaze ordinaire, fortement serrée, voire même de petits sacs de plomb de chasse, qui se moulent exactement sur les saillies et qu'on maintient au moyen d'une large bande de flanelle méthodiquement serrée. La bande en flanelle est préférable à celle en caoutchouc qui,

Avant le traitement — Après cinq mois de traitement. Pas d'opération.

Cas ancien de vingt ans.

appliquée dans l'Elephantiasis à peau lisse, peut occasionner des désordres se traduisant par une augmentation de l'œdème. Le bandage compressif n'a pas d'action sur les lésions profondes, toutefois son application prolongée rend la peau plus souple et plus petites aussi les tumeurs superficielles. Employé comme seul moyen de traitement, il n'amène aucun changement notable

dans les cas anciens, seulement une amélioration temporaire dans les cas récents. Il est intéressant de constater avec quel soin méticuleux, avec quelle réelle intelligence, ces bandages sont appliqués sur les indications du médecin par les excellents infirmiers que sont en général les auxiliaires indigènes.

Séances de massage deux fois par jour. La semaine écoulée, on commence les injections, pratiquées généralement au niveau des parties atteintes, au moyen d'une longue et forte aiguille, en observant les règles d'une minutieuse asepsie. Elles sont peu douloureuses, provoquent une légère induration au point et autour du point d'injection, induration qui disparaît deux ou trois jours après dans les cas où l'état du malade a été amélioré. Suivant l'aspect des lésions, on injecte chaque jour ou tous les deux jours 2 cc. de fibrolysine. On cesse ces injections durant une semaine, tout en continuant, avec l'élévation du membre, l'application du bandage compressif. On fait ensuite une autre série de trente injections avec nouvel arrêt d'une semaine, pour en pratiquer une troisième si cela est nécessaire.

Dans les cas heureux, les parties malades diminuent considérablement de volume, la peau devient souple, élastique, on peut en saisir de larges plis entre deux doigts. Quant aux exostoses, elles ne subissent aucune modification. Le traitement peut être complété par l'amputation large de forts lambeaux elliptiques de peau flasque contenant quelques noyaux indurés irréductibles. Réunion par première intention. Essayée avant tout traitement médical, pratiquée alors sur des tissus indurés et inextensibles, cette intervention donne des résultats désastreux.

Quand on a retiré du traitement tout ce qu'on pouvait en attendre, le malade doit continuer à porter des bas en tissu élastique, sans quoi, rapidement, le membre augmente de volume à nouveau. Toutefois il ne s'agit plus alors que d'une infiltration œdémateuse qu'un repos de deux ou trois jours, avec application d'un bandage compressif suffit à faire disparaître.

Le Dr Castellani insiste tout particulièrement sur cette qualification de « palliatif » appliquée au mode de traitement qu'il propose. Il n'a jamais eu l'intention de le donner comme assurant une guérison définitive. Toutefois, complété par l'intervention chirurgicale, le port habituel d'un bas élastique, la prescription d'un régime et d'une médication appropriés, ce traitement peut donner des résultats durables. Malheureusement, à

l'exception de quelques rares individus résolus à suivre dans la suite les conseils du médecin, la plupart des malades, ou bien n'en font plus cas, ou retrouvent à leur sortie de l'hôpital les conditions misérables d'existence qui assureront à bref délai la réapparition des anciens accidents.

Enquête étiologique dans un foyer de lèpre

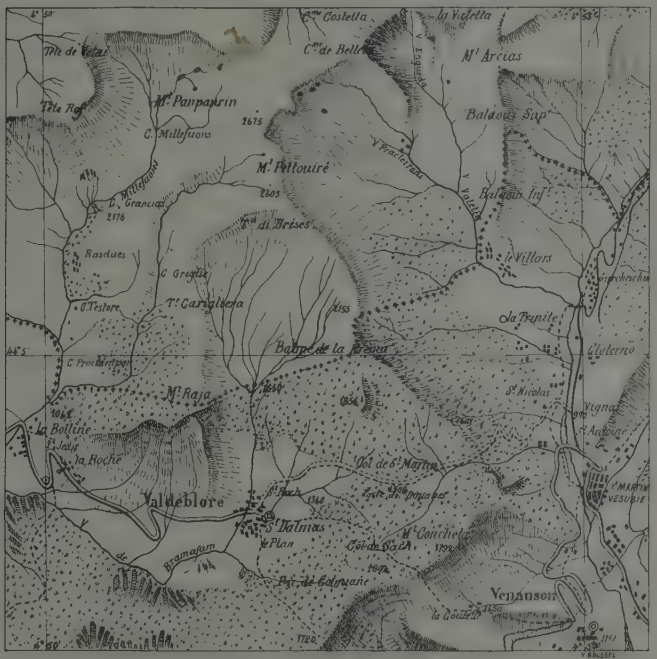
Par E. MARCHOUX et G. BOURRET.

Pendant longtemps les insectes suceurs, les acariens et les autres animaux parasites n'ont paru que gênants, désagréables, parfois nuisibles, mais on ne songeait pas à leur attribuer le rôle de véhicules des germes morbides. La transmission de la fièvre du Texas par les tiques et celle du paludisme par les anophèles ont ouvert les yeux sur les dangers que les parasites pouvaient faire courir à l'homme et aux animaux. De nombreuses hypothèses ont surgi, les unes vérifiées par l'expérience, les autres controuvées ou continuant à attendre la démonstration de leur exactitude.

Nous ne sommes pas encore éclairés sur le mode de propagation de la lèpre. On a songé à la possibilité de sa diffusion par cette voie. Leloir (1), dans son *Traité de la lèpre*, parle des moustiques, comme agents possibles de transport du virus. Arning (2) remarque que la lèpre et les moustiques ont envahi les îles Hawaï, à peu près à la même époque. R. Blanchard (3) constate que les pays à lèpre sont aussi des pays à moustiques. Hallopeau (4) et Chantemesse (5) sont très favorables à l'hypothèse de la transmission de la lèpre par les moustiques. Som-

(1) Leloir, *Traité pratique et théorique de la lèpre*, Paris, 1886.
(2) Arning, *Arch. f. derm. und Syph.*, 1891, n° 1. Congrès de Berlin.
(3) R. Blanchard, *Bulletin de l'Ac. de Méd.*, 30 juillet 1901. *Arch. de parasitologie*, t. IV, 1901.
(4) Hallopeau, *Leçons cliniques de l'hôp. St-Louis. Bull. Ac. de Méd.*, juillet 1901.
(5) Chantemesse, *Bull. de l'Ac. de Méd.*, 30 juillet 1901.

MER (1), SCOTT (2), JOLY (3), admettent que ces diptères peuvent jouer un rôle important. NOC (4), après un séjour en Nouvelle-Calédonie, a formulé la même hypothèse. Il a même trouvé dans le tube digestif de moustiques, nourris sur des lépreux, des bacilles acido-résistants. Cette constatation a été vérifiée à plusieurs reprises et dernièrement encore par GOODHUE (5), qui a



Carte de la vallée de Valdeblore.

aussi trouvé des bacilles résistant à la décoloration par les acides, dans le tube digestif de punaises. MUGLISTON (6), Ernst VON BASEWITZ (7) ont attribué la transmission de la lèpre aux aca-

(1) SOMMER, *La lèpre en République Argentine, Sem. méd.*, 1898.
(2) SCOTT, *Contagion de la lèpre. Britisch med. journ.* 1900.
(3) JOLY, *Lèpre à Madagascar, Arch. de méd. nav.*, 1901.
(4) NOC, *An. d'hy. et de méd. col.*, 1903.
(5) GOODHUE, *Journ. of. trop. med.*, 1er juin 1906.
(6) MUGLISTON, *Journ. of trop. med.*, 15 juillet 1905.
(7) E. V. BASEWITZ, *Munch. med. Woch.*, n° 41, 1905.

riens de la gale. Il était intéressant de rechercher quelle pouvait être la valeur de ces diverses hypothèses dans un petit foyer de lèpre.

Il existe dans les Alpes-Maritimes, au voisinage de la frontière italienne, un petit hameau, Saint-Dalmas, situé à 1.300 mètres d'altitude, dans la commune de Valdeblore. Ce village, construit sur un point haut, est disposé en amphithéâtre à flanc de coteau. Dans les vallons voisins s'écoulent plusieurs petits torrents qui descendent en cascades les fortes pentes de la montagne. Plusieurs d'entre eux sont à sec en été. Nulle part, on ne trouve d'eau stagnante. L'eau potable provient d'un sommet situé à plusieurs kilomètres du village et est fournie à profusion aux habitants. Il n'y a donc pas de dépôts d'eau dans les maisons. Il nous a été impossible de trouver un gîte à larves. Les habitants assurent d'ailleurs qu'il n'existe pas de moustiques dans la région. Cet avis nous a été confirmé par quelques-uns des membres de la population flottante, qui vient villégiaturer en été dans cette vallée.

Toutes nos recherches pour rencontrer des punaises dans les maisons du village sont restées vaines. Les troupes de montagne viennent chaque année en manœuvres à la frontière. Tout le monde loge chez l'habitant. Les officiers nous ont appris que Saint-Dalmas de Valdeblore était réputé pour l'absence de vermine.

Les malades que nous avons examinés n'ont jamais eu la gale.

Saint-Dalmas est un petit foyer de lèpre. Deux familles sont atteintes. Nous avons vu le mari d'une femme morte en 1906, de lèpre nerveuse, devenue à la fin tuberculeuse. Piémontais d'origine, il n'est porteur d'aucune manifestation lépreuse. La cousine de cette femme a de la lèpre nerveuse (doigts en griffes).

Dans la deuxième famille, nous avons trouvé deux cas, la mère atteinte de lèpre nerveuse ancienne, une des filles malade depuis peu. Nous croyons utile de rapporter leur histoire.

La mère, G.... est une femme de 56 ans, cultivatrice. Elle porte des stigmates indéniables de lèpre, amputation de la phalangette de l'index droit, mains en griffes, anesthésie à la piqûre et à la chaleur. Le mari de cette femme, mort en 1906, n'a jamais présenté aucun symptôme de lèpre. Son père aurait, dit-elle, conservé un doigt en griffe à la suite d'un accident de cheval. Elle a 5 enfants, 2 filles et 3 garçons. Deux de ceux-ci, bien portants,

n'habitent pas le village. Le 3e, adolescent de 17 ans, présente du gigantisme. Il mesure 1 m. 80. Les pieds et les mains sont énormes et hors de proportion même avec la taille. Il couche avec sa mère.

Les deux filles dorment dans le même lit depuis leur plus jeune âge. L'une, Marie, âgée de 22 ans, est en bon état de santé apparent. L'aînée, Joséphine, a 24 ans. Elle porte des nodules lépreux jeunes, sur la face, les avant-bras et les jambes. Le premier nodule s'est montré à la face dorsale de l'avant-bras gauche en octobre 1905. Il a très vite suppuré et a fait place à une cicatrice déprimée, pigmentée, encore visible.

Joséphine a quitté Saint-Dalmas pour la première fois, seulement après cette manifestation primitive. Elle a fait, à Nice, une saison d'hiver, comme domestique. Antérieurement, elle n'était allée que dans les villages voisins, Clans, Saint-Sauveur, Roquebilière, Saint-Martin-Vésubie. Elle n'a passé qu'une seule fois la nuit hors de Saint-Dalmas, à Saint-Martin. Dans aucun de ces villages on n'a signalé de cas de lèpre.

Au moment de notre enquête, nous n'avons pas trouvé de bacilles de Hansen dans le mucus nasal recueilli tant chez la mère que chez ses deux filles.

Ce petit foyer de Saint-Dalmas est encore en activité, puisque nous y avons trouvé un cas d'origine récente.

L'infection de Joséphine lui vient sans doute de sa mère. Or, elle a eu, avec elle, beaucoup moins de contact que son frère qui ne peut être considéré comme lépreux. Elle a eu des rapports constants avec sa sœur qui est indemne.

L'apparition d'un chancre lépreux à l'avant-bras gauche, comme premier symptôme de la maladie, plaiderait plutôt en faveur de la contamination par un insecte.

L'insecte, véhicule de virus, en tous cas ne vivrait pas dans le lit où couchent les deux sœurs.

De notre enquête, il découle qu'on ne peut incriminer à Saint-Dalmas, ni moustiques, ni punaises, ni acariens. On n'y trouve que deux espèces d'insectes parasites, des puces et aussi, au printemps et en été, des diptères très répandus dans les pays à lèpre, des Simulies.

DISCUSSION.

M. LAVERAN. — M. le médecin inspecteur général KERMORGANT m'a remis, en 1905, je crois, des simulies en grand nombre, qui avaient été recueillies aux Iles Marquises par M. le Dr BUISSON, médecin-major de 1re classe des troupes coloniales. Ces mouches, désignées par les indigènes sous le nom de *Nono*, abondent aux Marquises où la lèpre est, comme on sait, fort commune. Ces simulies ont été remises, pour déterminations, à M. BOUVIER et décrites par M. ROUBAUD, sous le nom de *Simulium Buissoni*. L'opinion émise par MM. MARCHOUX et BOURRET, sur le rôle possible des simulies dans la propagation de la lèpre, mérite d'être examinée. Au point de vue de la prophylaxie de la lèpre, il serait très important de découvrir comment la maladie se propage, j'engage donc vivement nos Collègues à continuer leurs recherches dans cette voie ; il serait intéressant d'ouvrir une enquête dans celles de nos colonies où la lèpre est commune et je suis sûr que nous pourrions compter sur le concours de nos éminents Collègues MM. les Médecins Inspecteurs généraux KERMORGANT et GRALL.

Les injections endo-veineuses du bleu de méthylène dans le paludisme

Par MIGUEL COUTO,
Professeur à la faculté de médecine de Rio-de-Janeiro.

Proclamée avec enthousiasme par les uns, niée et combattue par les autres, la réputation du bleu de méthylène dans le traitement de l'impaludisme n'arrive qu'à occuper un rang secondaire et sans éclat parmi les succédanés de la quinine.

Ce n'est pas là, cependant, à notre avis, la place qui lui appartient.

Dans la ville de Rio-de-Janeiro, où l'on ne trouve que de rares anophèles, l'impaludisme a presque entièrement disparu ; mais, de ses environs, de la zone suburbaine, de sa banlieue, il

lui arrive, en certains mois de l'année, un nombre considérable de malades, atteints de paludisme, qui trouvent généralement accès dans les hôpitaux. C'est dans ce milieu que notre observation sur la malaria s'est exercée, à la clinique privée et nosocomiale.

Nous avons fait les premiers essais avec le bleu de méthylène en 1893 et, dès lors, les circonstances se sont multipliées pour nous démontrer la valeur de ce médicament.

La première fois que nous l'avons utilisé, ce fut sur un garçon qui avait, depuis un mois, des accès absolument réfractaires à l'action des sels de quinine; aussitôt qu'il prit du bleu de méthylène, ses accès disparurent complétement.

Dans cette même occasion se développa, par suite de circonstances spéciales, une grande épidémie de fièvres paludéennes, dans une île de la baie de Rio-de-Janeiro. La population était atteinte partout et les accès et les décès se multipliaient, malgré l'emploi — *largâ manû* — de la quinine; c'est alors que nous eûmes l'idée de donner à un de ces malades le bleu de méthylène. Le résultat fut si éclatant que la nouvelle se répandit rapidement de l'existence d'un *remède bleu miraculeux,* comme on le nommait.

Fuyant les rives du Haut-Amazonas, un des plus formidables foyers connus du paludisme, il arriva à Rio, après un mois de voyage, un ingénieur qui y exploitait une entreprise de caoutchouc; sept de ses ouvriers avaient déjà succombé. Dès le début, il avait pris, par voie gastrique, de la quinine et s'était fait 52 injections hypodermiques sans que la maladie cédât. Dans ce cas encore les derniers accès ont coïncidé avec les premières doses de bleu de méthylène que nous lui avons administrées.

Nous pourrions citer de nombreux faits semblables de malades qui, venant de l'Amazonas, atteints d'impaludisme rebelle et qui, nonobstant l'emploi de la quinine et l'éloignement du foyer d'infection, ne se sont guéris qu'avec le bleu de méthylène; nous ne le ferons pas, cependant, pour éviter la monotonie de ces citations.

Dans notre clinique de la Misericordia, on n'emploie pas d'autre médicament contre le paludisme.

Nous l'appliquons à la dose moyenne de 0,50 *pro die,* et à dose décroissante après le dixième jour d'apyréxie, selon la formule habituelle suivante:

Bleu de méthylène	0,10
Urotropine ou salol	0,20

pour un cachet. Un cachet toutes les deux heures jusqu'à cinq pendant l'apyréxie.

Il faut que le malade reste éloigné du foyer, à l'abri d'une nouvelle infection et que la médication méthylénique soit suffisamment prolongée, un mois environ, pour éviter les récidives.

Lorsque notre conviction a été bien établie sur la valeur du bleu de méthylène dans la thérapeutique spécifique du paludisme, nous l'avons employé dans les formes malignes ou pernicieuses de l'infection ; mais, dans ces cas, la gravité de la maladie exige une intervention plus énergique et plus rapide ; les injections sont très douloureuses et donnent lieu à des accidents, aussi nous l'application exclusivement par voie endo-veineuse.

Il y a trois indications principales qui déterminent, dans notre service, l'application du bleu de méthylène par voie endo-véneuse :

I. Une longue durée de la phase fébrile de l'accès, même s'il n'est accompagné d'aucun symptôme de perniciosité.

II. Une abondance remarquable des hématozoaires, surtout quand ils encombrent au nombre de deux, trois ou davantage, une seule hématie.

III. La réalisation par le malade du tableau classique de l'accès pernicieux, avec quelqu'une de ses formes cliniques.

Nous pouvons citer trois cas récents d'accès pernicieux traités, deux de la forme comateuse et un de la forme convulsive. — Dans le premier, le coma coïncidait avec une forte fièvre ; le malade avait déjà eu précédemment, d'après les informations de sa famille, des accès prolongés. Pour les deux autres, au contraire, il a été impossible d'obtenir aucune information, l'un était plongé dans un coma profond et l'autre en complète crise convulsive. Le premier était sans fièvre et l'autre en hyperthermie modérée.

Chez les trois, on notait une grosse rate et la présence, à profusion, dans le sang de petits anneaux de la tierce et quelques croissants.

Sous l'influence exclusive du bleu de méthylène, en injections endo-veineuse, répétées trois fois par jour, sans aucune autre médication, les phénomènes pernicieux de nos malades ont disparu et ils sont sortis de l'hôpital complètement guéris.

Nous ne voulons pas et même nous ne le pourrions pas, destituer la quinine de sa position séculaire et oublier ses grands services; mais, nous ne devons pas, non plus cacher que, au moins dans nos mains, la quinine a donné de meilleurs résultats que le bleu de méthylène. Donc, en toute justice, le bleu de méthylène mérite d'être placé dans la thérapeutique du paludisme, sur le même rang que la quinine, comme un vrai spécifique.

Un cas de Goundou chez le cynocéphale

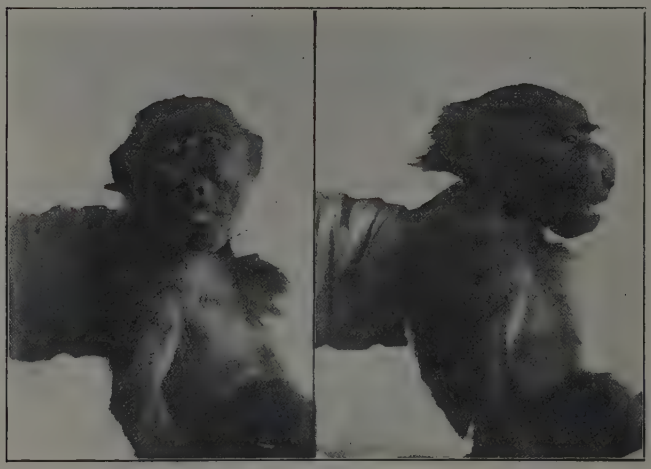
Par ROQUES,
Médecin principal des troupes coloniales,

et BOUFFARD,
Médecin-major de 2e classe des troupes coloniales.

Le Goundou est cette curieuse affection caractérisée par 2 tumeurs osseuses symétriques de la région sous-orbitaire inférieure et paraissant affecter les os propres du nez et la branche montante du maxillaire supérieur. La distribution géographique a été peu étudiée. MACLAUD l'a rencontrée en Côte d'Ivoire. D'après des renseignements inédits de nos camarades des troupes coloniales, elle s'observerait assez fréquemment dans toutes nos colonies côtières de l'Afrique occidentale; on la rencontre même dans l'intérieur de nos possessions africaines puisque M. GOUZIEN et l'un de nous, ROQUES, en ont opéré un cas à Kayes, chez une jeune fille. L'extirpation de la tumeur, pratiquée en 2 séances, s'est faite sans grande difficulté, et la guérison eut lieu par première intention; six mois après l'intervention, on ne notait aucune trace de récidive.

Cette affection peut s'observer chez les animaux; elle a été signalée pour la première fois par MACLAUD, chez un chimpanzé; les circonstances n'ont pas permis à cet auteur d'en faire une étude complète. Nous avons cru intéressant de présenter à la Société

de Pathologie exotique un cynocéphale (1) (*Papio sphinx*), porteur de 2 tumeurs osseuses qui, par leur situation de chaque côté



du nez et leur évolution lente, paraissent bien identiques à celles qui ont été signalées chez l'homme. Ce singe présentait, quand on nous l'offrit il y a un an, deux petites tumeurs d'égal volume et grosses comme une amande ; elles étaient dures au toucher, sans adhérence à la peau et sans réaction inflammatoire ; elles augmentèrent de volume peu à peu, envahissant les régions sous-orbitaire et nasale, et présentant toujours au toucher les caractères du tissu osseux ; elles n'ont réagi sur l'appareil de la vision qu'en déterminant une dacryocystite légère, aujourd'hui guérie ; les fosses nasales ne paraissent pas obstruées ; l'état général de l'animal est excellent.

Une intervention chirurgicale nous permettra d'enlever une de ces tumeurs et d'en étudier la nature et la constitution histologique ; nous publierons ultérieurement le résultat de nos recherches.

(1) M. Roubaud nous informe que, à son passage récent, à Conakry, il a observé au jardin public un cynocéphale porteur des mêmes tumeurs que celui que nous présentons à la Société.

Présence de Protozoaires dans un papier

Par A. GAUDUCHEAU,
Médecin-major des Troupes coloniales.
Directeur de l'Institut vaccinogène du Tonkin.

Le papier le plus répandu en Extrême-Orient et au Tonkin en particulier, est préparé au moyen d'écorces de plusieurs espèces d'arbres indigènes, que l'on traite par rouissage à la température ambiante dans des fosses septiques ouvertes, puis par fermentation anaérobie, à une douce chaleur. Le produit de ces macérations est ensuite broyé au pilon, puis préparé en feuilles, à la main, à l'aide de moules spéciaux et enfin séché sur des pierres légèrement chauffées. Ce papier n'est pas seulement employé pour écrire : on l'utilise également aux cabinets d'aisances à cause de sa souplesse et de son prix peu élevé.

Il nous a paru intéressant de rechercher, dans ce papier, la présence des protozoaires flagellés ou amibiens, dont le rôle en pathologie intestinale paraît de plus en plus considérable. Pour cela, nous en avons examiné plusieurs échantillons, soit chez des marchands au détail de Hanoï, soit au village des fabricants. Il s'agissait, dans tous les cas, de papier bien sec des deux ou trois qualités commerciales usuelles. Les feuilles destinées à l'analyse étaient prélevées au milieu des rames, afin d'éviter autant que possible les souillures accidentelles.

Le procédé employé pour la recherche des protozoaires a consisté dans l'étude des voiles qui se forment à la surface de liquides stériles rendus légèrement nutritifs par addition d'un peu de bouillon, méthode analogue à celle employée par Musgrave et Clegg, pour la recherche des amibes des eaux. Dans un ballon de 500 cc., on verse d'abord 10 cc. de bouillon de bœuf peptoné puis on remplit d'eau jusque vers le milieu du col, de façon que le voile soit bien concentré sur une faible surface. Cette eau provient d'une mare que nous avons reconnue naturellement favorable à la végétation de plusieurs espèces de protistes. Le bal-

lon est ensuite bouché à l'ouate et porté à 120° pendant 30 ou 40 minutes. On ensemence le milieu ainsi préparé, en y plongeant environ un décimètre carré de papier suspect. On laisse la feuille dans le ballon, on ferme et on maintient le tout à une température de 20 à 25°. Le voile apparaît dès la fin du 2e jour. On l'examine aussitôt et les jours suivants. Il est facile de préparer en même temps une série de plusieurs ballons, avec diverses sortes de papier, de provenances françaises témoins et de provenances indigènes. Les examens se font simplement en prélevant à l'anse de platine une parcelle des voiles que l'on porte dans une goutte d'eau, entre lame et lamelle. On peut faire, en même temps, des fixations de ces voiles à l'acide osmique ou les ensemencer sur de la gélose non nutritive, car les protozoaires sont étouffés par les bactéries symbiotiques dans les milieux bien nutritifs. Il est cependant possible d'en habituer progressivement quelques-uns aux milieux ordinaires par des passages graduels sur des géloses de moins en moins pauvres.

Nous avons donc examiné les voiles qui se produisaient à partir du 3e jour dans les ballons ensemencés par des papiers indigènes, et nous avons constaté qu'environ un quart de nos échantillons, tout venant, contenait des protozoaires vivants : ciliés, flagellés et rhizopodes. Certains voiles présentaient des quantités considérables d'individus mobiles et des amas de kystes ; le fond étant constitué par des bactéries principalement.

Parmi les espèces les plus abondantes nous devons citer des trichomonas, paraissant en tous points semblables à ceux que l'on rencontre ici dans l'intestin de l'homme au cours de certaines diarrhées. On y observe aussi des amibes. Elles sont de taille moyenne ou petite (10 à 20 μ), bien mobiles, relativement rares, peut-être à cause de la température peu élevée qui règne en cette saison. Ces amibes ont des pseudopodes ectoplasmiques à contours arrondis et nous n'avons trouvé aucun critère suffisant pour les différencier des espèces parasites que l'on peut rencontrer dans l'intestin.

Il résulte de ces constatations, que la vitalité de certains protozoaires, dont le rôle pathogène est probable, peut persister dans le papier indigène tel qu'on le trouve dans le commerce.

Origine canine du Kala-Azar

Par C. NICOLLE et C. COMTE,
Institut Pasteur de Tunis.

Dans une note antérieure (1), l'un de nous, après avoir montré la sensibilité du chien au Kala-Azar (virus tunisien), exposait les raisons qui lui faisaient penser que la maladie avait une origine canine.

Pour vérifier cette hypothèse, nous avons eu l'idée de rechercher s'il ne serait pas possible de rencontrer sur les cadavres des chiens asphyxiés à la fourrière de Tunis, des cas de Kala-Azar spontané.

Pendant les mois de mars et d'avril, 145 cadavres de chiens ont été examinés par nous ; ils se répartissent ainsi :

5 mars, 14 chiens ; — 12 mars, 15 ; — 19 mars, 11 ; — 26 mars, 18 ; — 2 avril, 21 ; — 9 avril, 13 ; — 15 avril, 21 ; — 23 avril, 13 ; — 30 avril, 19.

Nos recherches sont faites dans les conditions suivantes : les chiens, asphyxiés le mercredi soir, nous sont apportés le lendemain matin. Nous prélevons sur les cadavres la rate et un segment d'un fémur. Des frottis pratiqués avec la pulpe du premier organe et la moëlle osseuse du second sont fixés, puis examinés après coloration au Giemsa.

Trois fois, sur 145 chiens examinés, il nous a été donné de constater sur nos préparations la présence des corps de Leishman. Ces constatations ont été faites aux dates suivantes : 19 mars (1 chien) et 30 avril (2 chiens).

L'autopsie complète n'a pu être pratiquée que sur le premier animal. Par suite d'une erreur dans les ordres donnés, les cadavres des chiens 2 et 3 étaient déjà enlevés lorsque nos examens nous ont montré la présence des parasites dans leurs organes.

(1) *Soc. de pathologie exotique*, 11 mars 1908, pp. 188-190.

Chien I (1). — Caniche femelle, adulte, très maigre ; écoulement fétide des deux oreilles. Rate légèrement hypertrophiée, pâle, ferme. Foie congestionné. Les ganglions cervicaux sont gros (en rapport sans doute avec l'otite). Aucune autre lésion viscérale.

La présence des corps de Leishman a été constatée dans la moelle osseuse et dans la pulpe de la rate ; aucun parasite n'a été trouvé par contre dans le sang périphérique, le liquide céphalo-rachidien et les frottis des organes suivants : foie, glandes salivaires, poumons, reins, ganglions mésentériques et cervicaux. Sur les frottis de rate et de moelle osseuse, les corps de Leishman sont rares et toujours isolés ; ils ont leurs dimensions et leurs caractères ordinaires.

Une culture pratiquée avec la pulpe splénique sur le milieu de Novy-Neal *simplifié* (2) *a donné lieu au développement des formes flagellés ordinaires.* Cette culture a pu être repiquée.

Chien II. — Adulte. Rate très hypertrophiée, poids 230 grammes, de couleur noire, consistance diminuée. Moelle osseuse rouge. Aucun renseignement sur l'état des autres organes.

Les corps de Leishman sont rares dans la moelle osseuse, plus rares encore dans la rate. Ils sont généralement isolés, mais on les rencontre groupés dans certaines parties des préparations alors que leur absence est complète sur le reste de la lame. Nous en avons observé d'intracellulaires ; mais jamais au nombre de plus de deux dans une cellule.

L'envahissement des organes par de nombreuses bactéries ne nous a pas permis d'essayer des cultures.

Chien III. — Adulte. Rate légèrement hypertrophiée, poids 52 grammes, couleur normale, consistance un peu diminuée. Moelle osseuse peu abondante, rose, avec une quantité notable de graisse. Aucun renseignement sur l'état des autres organes.

Les corps de Leishman sont plus nombreux dans la rate et la moelle osseuse de cet animal que sur les frottis des mêmes organes chez les chiens I et II. Ils sont cependant en nombre encore restreint, généralement isolés, quoique groupés parfois, rarement intracellulaires (2 au plus par cellule dans ce cas). A côté d'individus bien conservés, on trouve un certain nombre de parasites nettement altérés. Ces aspects ont été rencontrés également chez les autres chiens.

Des ensemencements ont été pratiqués avec la pulpe splénique et la moelle osseuse de ce troisième chien en milieu Novy-Neal simplifié ; au 7e jour aucun développement n'était encore appréciable.

A noter que, sur les frottis prélevés à l'autopsie (chez l'enfant comme chez les chiens), le centrosome est plus souvent arrondi et plus rarement en bâtonnet que sur les préparations pratiquées pendant la vie (sang de rate) ou de suite après la mort. Les

(1) L'observation de ce chien a été rapportée dans une note présentée en notre nom par M. Laveran à l'*Académie des Sciences*, séance du 6 avril 1908. Nous l'avons également publiée dans les *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, 1908, fasc. II, pp. 60 et 61.

(2) Cette simplification consiste dans la suppression de la viande et de la peptone.

dimensions des parasites sont également un peu moindres. Ces altérations cadavériques n'ont rien à voir avec les phénomènes de dégénérescence des parasites dont nous venons de parler.

Sur un hématozoaire nouveau de *Lacerta ocellata* Daud

Par C. FRANÇA.

Au cours des recherches que nous poursuivons sur les Hématozoaires de *Lacerta ocellata,* nous avons trouvé un parasite qui nous a frappé par ses caractères. Il est très fréquent chez les Lézards du Portugal, nous l'avons trouvé chez les animaux de Alemtejo et de Beira (1).

Ayant eu des doutes au sujet de la détermination de ce parasite, nous nous sommes adressé au professeur Laveran qui, après avoir examiné une de nos préparations, a eu l'amabilité de nous dire que, d'après son opinion, il s'agissait d'une hémogrégarine, mais d'une hémogrégarine qui s'éloigne notablement du type classique, en particulier par l'aspect que présente le karyosome.

Cette espèce est intéressante aussi par les altérations qu'elle produit dans les globules infectés.

Sous sa forme complètement développée le parasite a l'aspect d'un long vermicule (13 à 15 μ), très mince (0,8 à 0,5 μ), légèrement incurvé. Dans les préparations colorées par la méthode de Giemsa pendant le temps habituel, le protoplasme du parasite incolore ou légèrement rose se détache par sa pâleur dans le protoplasme du globule.

Des colorations un peu plus prolongées mettent en évidence le protoplasme de l'hémogrégarine qui se montre alors d'un violet rougeâtre pâle avec, ça et là, des taches plus foncées.

Vers le milieu du corps ou un peu plus près de l'une des extrémités, se trouve un noyau relativement long (4,5 à 7,5 μ) et étroit (0,7 à 1,5 μ) se colorant en violet foncé tout comme le noyau des globules infectés.

(1) Nous devons ces lézards à l'amabilité de MM. le lieutenant-colonel Juzarte-Caldeira, major M. Mendes et à M. le Pr Camille Torrend à qui nous adressons nos meilleurs remerciements.

L'aspect du noyau du parasite aussi bien par sa structure que par sa teinte s'éloigne beaucoup de celui des autres Hémogrégarines.

Dans des préparations colorées pendant quelques heures, ce noyau est fortement coloré et dans son intérieur on note comme seule particularité structurale de rares granulations violettes.

Dans des préparations colorées d'une façon moins intense on aperçoit une structure tout à fait différente.

La chromatine de quelques noyaux se montre sous la forme de travées transversales qui le divisent en segments ; dans d'autres elle se présente comme un filament contourné en spirale ; dans d'autres encore elle se dispose sous forme de petits U.

Ces formes plus développées du parasite sont les plus communes et chez quelques lézards les seules observées.

On trouve très fréquemment deux parasites adultes accolés dans un même globule.

Les hématies infectées présentent des altérations très curieuses qui consistent d'abord dans une augmentation considérable de leurs dimensions.

Tandis que le corps des globules non parasités a une largeur qui varie de 13,5 à 15 μ, celui des globules envahis par le parasite est de 18 à 25 μ.

Le noyau qui dans les hématies normales a de 5,5 à 6 μ de long, sur 3 à 4,5 de large, présente dans les hématies parasitées 10 à 13,5 μ de long sur 3,5 à 6 μ de large.

Mais ce n'est pas seulement dans l'hypertrophie de l'hématie que consiste l'altération produite par le parasite. Le noyau du globule normal présente sur un fond violet foncé des granulations fortement colorées, en nombre variable. Dans les noyaux des globules parasités ces granulations disparaissent et on voit seulement quelques taches au contour irrégulier et d'une teinte plus foncée que la masse du noyau dont la coloration est rougeâtre.

Le protoplasme des globules envahis est toujours altéré. Dans les premières phases de l'altération, le protoplasme est coloré en violet ; à une phase plus avancée, toute la masse protoplasmique est réduite à des granulations violettes parfois assez volumineuses.

Ce qui distingue ces granulations (1) de celles de Schüffner-Maurer c'est outre leur couleur, le fait que le fond sur lequel elles reposent reste incolore. A une phase plus avancée encore, le protoplasme se montre entièrement décoloré, à tel point qu'il est très difficile d'apercevoir les contours de l'hématie.

Outre les formes adultes que nous venons de décrire, on trouve chez quelques lézards une série d'autres formes.

Tout d'abord nous devons mentionner de petites formes sphériques se colorant en violet rougeâtre intense ayant un diamètre de 1,5 à 2,2 μ et ne possédant aucune structure apparente. Chez quelques-uns de ces parasites il existe une petite vacuole excentrique. Nous considérons ces formes comme étant des premières phases du parasite, en raison du degré d'altération des hématies dans lesquelles elles se trouvent. En effet, les hématies dans lesquelles ces formes existent se montrent altérées, mais leur altération n'est jamais aussi considérable que celle des hématies qui contiennent les formes adultes. Le protoplasme des globules est décoloré, le noyau est augmenté de volume (7,5 à 9 μ de long sur 4,5 à 6,5 de large) ainsi que le corps de l'hé-

(1) Des granulations semblables ou identiques ont été décrites par A. Billet chez les hématies envahies par l'*Haemogregarina viperini* (parasite du *Tropidonotus viperinus*) et par l'Hémogrégarine du *Bufo mauritanicus*.

matie (18 à 21 μ), mais on ne voit pas les granulations qui s'observent dans les hématies infectées par le parasite adulte.

A côté de ces formes rondes on trouve des formes annulaires de 4 à 5 μ de diamètre dont la chromatine est disposée à la périphérie en granulations dont l'une a des dimensions beaucoup plus grandes que les autres.

Ces formes annulaires se trouvent dans des globules dont le protoplasme est très décoloré, mais qui ne présentent pas l'état granuleux.

Les dimensions des globules envahis par les formes annulaires et celles de leurs noyaux sont augmentées.

Moins fréquentes sont des formes intracellulaires à protoplasme plus ou moins abondant se colorant vivement en bleu et possédant un noyau rond très riche en chromatine disposée en filament et en petits bâtonnets. Comme les précédentes, ces formes font augmenter les dimensions de l'hématie, mais ne produisent qu'une faible décoloration. Ces formes ont 6 μ environ et présentent toujours 3 à 4 vacuoles dans leur protoplasme.

Il nous semble que ces formes doivent représenter des gamètes mâles et femelles de l'hématozoaire.

Il y aura lieu de continuer l'étude de ce parasite ; dans cette note préliminaire nous avons voulu seulement attirer l'attention des observateurs.

Nous proposons le nom de *Hæmogregarina Schaudinni*, pour désigner cette hémogrégarine nouvelle.

(*Travail de l'Institut Royal de Bactériologie Camara Pestana.*)

Ulcère phagédénique des pays chauds chez les Kabyles

Par H. GROS.

J'ai observé, au mois de décembre 1907, et dans les premiers jours de janvier 1908, quatre cas d'ulcère phagédénique chez des Kabyles. Trois de ces ulcères étaient certainement primitifs. Il est très vraisemblable que le quatrième s'était greffé sur un ulcère syphilitique tertiaire de la jambe.

Le premier malade, entré le 9 décembre à l'infirmerie, est arrivé dans un état extrêmement grave. Il présentait à la face antérieure de la jambe un vaste ulcère qui avait mis à nu le

tibia et le péroné. La maladie avait débuté un mois et demi auparavant, par une petite plaie insignifiante. J'ai proposé l'amputation du membre; mais cette éventualité a mis mon malade en fuite. Il est allé mourir, le 16 décembre, dans un marabout voisin de l'infirmerie.

Le deuxième malade, âgé de 25 ans, est entré le 25 décembre; il portait deux ulcères à la jambe gauche. La maladie avait débuté quinze ou vingt jours auparavant par une petite plaie insignifiante qui avait, avec rapidité, augmenté d'étendue. J'ai traité ce malade par le curage des ulcères sous chloroforme et la cautérisation ignée. Il est parti le 3 janvier, incomplètement guéri. Un de ses frères aurait été atteint de la même maladie. De plus, dans sa tribu, plusieurs personnes auraient présenté les mêmes lésions et quelques-unes auraient été traitées à l'hôpital militaire de Tizi-Ouzou.

Le troisième malade est un colporteur d'huile âgé de 35 ans. La maladie a débuté il y a deux mois, alors qu'il se trouvait sur la route de Blidah, par une petite papule rouge du volume d'un grain de blé.

Il présentait deux ulcères à chacune des malléoles de la jambe droite, et un autre à la face dorsale de la main gauche. Ce malade, ayant refusé l'hospitalisation a été traité par les compresses de sublimé. Je l'ai revu une seule fois. Son état s'était beaucoup amélioré.

Mon quatrième malade est un jeune garçon de 16 ans. La maladie remontait à 15 jours. Il présentait un large ulcère siégeant sur la cicatrice d'une ancienne plaie syphilitique pour laquelle je l'avais autrefois soumis au traitement mixte. J'ai obtenu chez lui une guérison rapide par le traitement spécifique: injections d'huile grise, iodure de potassium et un traitement local, compresses d'eau chaude à 70°, exposition de la plaie au soleil et greffes épidermiques.

Tous ces malades étaient des miséreux et des cachectiques et accusaient une débilitation grave, due au paludisme dans le deuxième cas, à la fatigue dans le troisième.

Dans tous les cas, j'ai fait l'examen microscopique de l'exsudat, tantôt gris verdâtre, pultacé, tantôt brun foncé, coloration en rapport avec la présence de nombreux globules sanguins, toujours très épais qui recouvrait les plaies.

J'ai eu recours à diverses méthodes de coloration, le Ziehl

dilué, la thionine phéniquée de Nicolle, seule ou avec le Gram, le Giemsa et le Romanowsky.

Le Ziehl dilué donne constamment de mauvaises colorations. Il en est de même de la thionine phéniquée. Le Giemsa ou le Romanowsky donnent, au contraire, de très belles préparations.

J'ai trouvé, dans les quatre cas, des bâtonnets en tous points semblables à ceux qui ont été décrits par M. Vincent chez les Kabyles atteints d'ulcères phagédéniques, contractés à Madagascar. C'étaient des petits bâtonnets aux extrémités arrondies ou effilées, droits ou souvent incurvés, parfois accolés bout à bout deux à deux, mais très souvent aussi présentant en leur milieu une vacuole qui les fait paraître accolés. Ces bâtonnets avaient des dimensions très variables. On rencontrait des formes allongées ayant jusqu'à 30 μ. Ces formes filamenteuses présentaient fréquemment plusieurs vacuoles.

Chez mon numéro 4, ces formes existaient seules. Chez les autres, elles étaient accompagnées de microcoques, de streptocoques et de diplocoques décolorés par le Gram. La flore microbienne était d'autant plus riche et variée que l'ulcère était plus grave.

Le Gram décolore les bâtonnets colorés par la thionine phéniquée. Je n'ai pu rencontrer un seul spirille. Cependant, le Romanowsky colore très bien, même à froid, les bacilles qui accompagnent le bacille fusiforme de Vincent, bacille que l'on rencontre dans la plupart des gingivites, même insignifiantes, si fréquemment présentées par les Kabyles.

Le Giemsa employé à chaud suivant la méthode indiquée par M. Sézary pour le treponema pallidum (*Presse médicale*, n° 105, 1907), ne m'a pas permis davantage d'observer des spirilles. J'en conclus que ceux-ci font défaut dans l'ulcère phagédénique de la Kabylie.

Dans deux cas d'ulcérations chancreuses phagédéniques du gland, observées en même temps que ces ulcères, je n'ai pu retrouver les formes en bâtonnets de l'ulcère phagédénique.

L'usage du Giemsa ou du Romanowsky permet d'établir une différence de coloration entre les bacilles de l'ulcère phagédénique et les autres microorganismes rencontrés dans l'exsudat. Le bacille se montre constamment neutrophile, tandis que les autres microbes prennent fortement le bleu.

Comme éléments figurés on trouvait des leucocytes polynucléaires en très grand nombre, quelques rares mononucléaires, pas d'éosinophiles. On rencontrait encore une quantité d'hématies à peine déformées.

A cause de mon installation rudimentaire, je n'ai pu essayer les cultures si délicates à réaliser de ce bacille.

J'ai fait une enquête auprès des indigènes pour savoir si l'ulcère phagédénique existait en Kabylie antérieurement à l'expédition de Madagascar. Les réponses que j'ai obtenues ne me permettent pas d'affirmer que cette maladie ait été importée de cette colonie en Algérie par les convoyeurs kabyles et s'y soit présentement acclimatée. Je n'ai trouvé non plus aucune indication sur ce sujet dans la collection des anciens journaux de l'Algérie.

Ce qui me paraît certain, c'est qu'il existe actuellement en Kabylie une maladie analogue à l'ulcère phagédénique des pays chauds, maladie causée par un bâtonnet semblable à celui décrit par Vincent en 1896, et antérieurement trouvé par Le Dantec en 1884, mais non associé avec les spirilles.

Le microorganisme peut être semblable à celui de la pourriture d'hôpital. Mais la maladie en est essentiellement distincte en ce qu'elle est le plus souvent primitive; à moins d'admettre que l'ucère phagédéniqus est la forme primitive de la pourriture d'hôpital.

Traitement de la Dysenterie par la " méthode chinoise " (1)

Par J.-J. MATIGNON.

Le traitement de la dysenterie par la « méthode brésilienne » est classique.

En voici un autre, excellent et simple, que je propose d'appeler la « méthode chinoise ». Dans ce procédé, vieux comme la Chine elle-même, puisqu'il en est parlé dans des traités de médecine qui remontent à 3.000 ans; on utilise l'écorce de la racine de l'*Ailantus glandulosa* arbre de la famille des térébinthinés, qui a tous les caractères des simaroubés (Baillon).

L'Ailantus est très répandu en Chine: il y a été connu de tous temps. Extérieurement, il a beaucoup de ressemblance avec le *Rhus vernis*, qui donne la résine avec laquelle on fait des laques au Japon, d'où le qualificatif courant, mais impropre, de *Vernis du Japon*. J'ai eu l'occasion de me servir souvent, pendant mon séjour en Chine, de l'écorce de la racine d'ailante. Je l'essayai d'abord sur moi, sur les conseils de mon vieux domestique, en 1895, pour une très légère attaque de dysenterie. Mon « boy » me prépara la médecine à la « méthode chinoise » et je fus guéri en 24 heures. Dans tous les cas de dysenterie légère où je l'ai employée dès le début, j'ai obtenu des résultats excellents.

Voici en quoi consiste la « méthode chinoise ». On peut faire une macération dans de l'eau, pendant 24 à 36 heures, d'écorce de racine raclée et pulpée.

Le plus souvent, on triture avec un peu d'eau une certaine quantité d'écorce: 50 à 60 grammes en moyenne sont pilés dans un mortier ou dans un vase et on ajoute, pendant l'opération, de 40 à 60 grammes d'eau. On obtient un liquide grisâtre, à

(1) Voir le n° 2 de ce *Bull.*, p. 77. Communication de M. Schneider sur le même sujet.

odeur fade et pénétrante, qu'on passe sur un linge. Ce liquide est très amer et ne peut être absorbé qu'étendu de thé.

Ce médicament est très actif et il faut en surveiller les doses. Il est sage de ne le donner qu'en petite quantité : 15 à 20 grammes en moyenne par jour de la préparation, dont je viens de parler sont suffisants. A fortes doses, il provoque un état nauséeux avec malaise accusé, vertiges, sueurs. Il peut arrêter brusquement les selles et j'ai vu se produire, dans ces conditions, un accident mortel. Un missionnaire souffrait depuis plusieurs jours de dysenterie, avec selles nombreuses et surtout horriblement fétides. Je fis préparer le médicament ainsi que je l'ai dit plus haut et conseillai au malade de prendre en deux fois dans la journée, 15 à 20 grammes de médicament. Il en prit 3 ou 4 fois plus que je ne lui avais conseillé. En 10 à 12 heures, les selles étaient tout à fait arrêtées. Mais, quand je revis le malade, le lendemain, je le trouvai très déprimé et il mourut 36 heures plus tard.

Je donnais en moyenne de 15 à 20 grammes de cette macération le matin. Dès le soir, très souvent, on constatait de l'amélioration : les selles étaient un peu plus pâteuses, avaient une tendance à se mouler et le sang commençait à disparaître ou même disparaissait. La fréquence des selles diminuait notablement, ainsi que le ténesme et les épreintes. Le traitement était, dans les cas légers, continué deux à trois jours au plus. En même temps, le malade suivait le régime alimentaire classique de la dysenterie.

Si, par hasard, après deux ou trois jours de traitement, douleurs, fréquence des selles, sang, persistaient, je cessais le traitement pendant 24 heures et le reprenais ensuite. Jamais la dysenterie n'a résisté à cette seconde intervention.

Ce traitement est d'un emploi simple et peut rendre de signalés services à nos confrères de l'armée coloniale, répartis aujourd'hui un peu partout en Chine. On pourrait aussi l'essayer en France, où l'ailante se trouve assez facilement.

La « méthode chinoise » est plus énergique et plus rapide que la « méthode brésilienne ». Elle a, sur cette dernière, l'avantage d'être moins désagréable, Il suffit de prendre une fois par jour un médicament sans doute pas très bon, mais dont on peut facilement masquer le mauvais goût.

L'Urticaire dans la Dracunculose

Par A. BARTET.

Médecin de première classe de la marine,
Professeur de séméiologie médicale à l'école-annexe de médecine navale
de Rochefort-sur-Mer.

Symptomatologie et historique

Le phénomène que je désire étudier ici et dont je vais tracer la symptomatologie et faire l'historique peut se présenter sous deux aspects: *une forme généralisée*, la plus commune, et *une forme localisée*.

En 1897, accompagnant, en qualité de médecin de 2e classe de la marine, faisant fonctions de médecin-major, la colonne du capitaine d'infanterie coloniale GANIER, chargée d'occuper la province du Borgou (Haut-Dahomey), j'observai au poste de Kuandé, un symptôme que je n'avais jamais encore vu décrit dans les ouvrages classiques de pathologie exotique, à savoir: une *urticaire généralisée* accompagnant l'évolution de ce curieux parasite si répandu dans certaines contrées de l'Afrique et de l'Asie, le *dragonneau* (filaire de Médine, ver de Guinée). Cette urticaire *précède la sortie hors du corps* de l'entozoaire en question.

Voici l'observation que je fis alors paraître dans mon rapport de fin de campagne et qui figure dans les *Archives de médecine navale*, de 1898 (t. LXX, pp. 162-163. *Colonne expéditionnaire dans le Haut-Dahomey*).

OBSERVATION CURIEUSE DE VER DE GUINÉE.

Un interprète, mulâtre du Bas-Dahomey, attaché à la colonne du Borgou, se présenta à la visite le 5 octobre. Il se plaignait d'une *céphalalgie violente*, frontale, qui occupa ensuite le sommet de la tête, douloureux à une pression même superficielle. Pas de fièvre, pas de syphilis, pas de neurasthénie. Echec de la quinine, de l'antipyrine, du sulfate de soude (contre cette céphalée).

Le 13 octobre, ce malade qui ne prenait plus de médicaments depuis quatre jours, revint à la visite. Je dois dire qu'il présentait, le 5, quand je le vis pour la première fois une phlyctène entre le premier et le deuxième orteils

droits. Je l'avais crevée soupçonnant un ver de Guinée mais je n'avais pu trouver trace de l'animal.

Le malade revint donc le 13 octobre, avec une *éruption d'urticaire sur tout le corps et particulièrement au front où il y en avait des plaques très accentuées:* En meme temps, on déterminait une vive douleur à la pression, à la face antérieure du tibia. Le pied avait enflé également et on voyait entre les deux orteils pointer la tête du ver.

Sous l'influence de pansements humides, de compression, de frictions à l'onguent mercuriel, tout finit par se dissiper. Le ver ne suppura pas, mais le malade ne fut définitivement guéri qu'à la fin de novembre, c'est-à-dire au bout de deux mois car il avait vu apparaître encore un deuxième et un troisième ver, le 20 octobre, à la face interne du condyle fémoral droit. Le troisième animal se dessinait en flexuosités sous la peau. J'injectai autour de lui du sublimé (méthode du Dr Emily. *Arch. de Méd. Nav.*, juin 1894) et il mourut sans aboutir à la suppuration.

L'apparition de cette urticaire précédant l'évolution de vers de Guinée mérite d'être signalée et d'être rapprochée de celle qu'on observe dans les kystes hydatiques du foie.

Les choses en étaient restées là, *et cette observation était passée complètement inaperçue,* au milieu des documents composant mon rapport ; d'un autre côté, n'étant plus retourné dans un pays à dragonneaux, je n'avais pu reprendre l'étude de cette question, quand, en 1906-07, Comméléran, aide-major de 1re classe, du corps de santé des troupes coloniales, médecin-major du poste de Tidjikdja (Fort-Coppolani, cercle du Tagant ; Mauritanie), se trouvant dans les mêmes conditions que moi au point de vue documentaire, n'ayant jamais entendu parler du symptôme qui s'offrit alors à son observation, eut l'occasion de soigner 111 malades atteints de filaire de Médine et d'en voir 25 lui présenter la même urticaire généralisée dont il est ici question. On trouvera dans les *Annales d'hygiène et de medecine coloniales* (numéro de juillet-août-septembre 1907), à l'article intitulé *L'Meurreu de Tidjikdja* (dénomination indigène de ce symptôme), six observations précises de ce phénomène. L'auteur en possède encore 19 autres inédites.

La place qui nous est offerte dans le *Bulletin* ne me permet malheureusement pas de les reproduire ici. On se convaincra, en les lisant, que le tableau de l'affection est sensiblement identique chez les deux observateurs. Bien plus tard, le travail de Comméléran complète le mien des plus heureusement, en montrant (ce que je n'ai pas vu, soit que le phénomène m'ait échappé, soit qu'il n'eût pas existé) que *cette urticaire peut s'accompagner* encore de *fièvre,* de *prostration,* de *nausées,* de *vomissements,* de

courbature, d'*anorexie* et d'un *état gastrique* plus ou moins prononcé. *L'ensemble de ces phénomènes, joints à la céphalée au moment de leur apparition, qui coïncide avec celui où le dragonneau veut sortir de l'organisme,* constitue, en somme, un véritable syndrome dont l'urticaire est le symptôme le plus saillant.

*
* *

Et maintenant que l'attention est attirée sur cette urticaire, il me faut, en toute impartialité, signaler que j'ai trouvé dans le *Traité de dermatologie appliquée,* de Brocq, le résumé d'une observation (relevée par P. Merklen) d'un confrère anglais Sutherland, ayant trait au sujet qui nous intéresse en ce moment (*Indian medical Gazette,* juillet 1897, p. 259, et *Ann. de Dermatologie,* 1898, p. 110). Si on remonte alors à la source même, c'est-à-dire à l'observation de Sutherland, on trouve ceci à la fin de cette note: *L'urticaire annonçant* l'apparition du dragonneau a été signalée par Duke, Winze, etc...

Donc, les praticiens de l'Inde l'ont vue et cependant aucun ouvrage classique de pathologie exotique, en France, ne l'a signalé. De même, il n'en est pas fait mention dans le *Manuel des maladies tropicales,* de l'illustre auteur anglais Manson (1). Peut-être cet observateur l'a-t-il vu, mais on n'en trouve pas la trace dans le livre que je viens de mentionner et qui est, en quelque sorte, classique.

Ignorant donc, Commélléran et moi, cette particularité, lorsque nous avons fait nos travaux, et ayant pensé trouver l'un et l'autre un fait nouveau, *nous nous sommes trompés en ce qui concerne l'inédit de ce fait;* mais il n'en reste pas moins que *nous sommes les deux premiers auteurs français* signalant cette urticaire généralisée, ainsi que m'autorisent à l'avancer toutes les recherches que j'ai faites dans les classiques et dans les thèses touchant cette question.

N'est-il pas curieux de rapprocher les unes des autres toutes

(1) Dans la deuxième édition française des « Maladies des pays chauds » de Patrick Manson (1908), le traducteur, le Dr Maurice Guibaud, médecin de réserve de la marine, a bien voulu compléter le chapitre de l'auteur concernant le *Ver de Guinée,* par une note au bas de la page 633, dans laquelle sans doute, d'après les *Archives de médecine navale* de décembre 1907 il veut bien citer mon nom et celui des confrères que j'avais alors évoqués. Je tiens ici à l'en remercier cordialement.

ces observations *faites à l'insu les uns des autres?* Ainsi, de temps en temps, la *clinique* offre de ces surprises. Simultanément, ou presque, *des auteurs qui s'ignorent arrivent au même but.*

Urticaire localisée. — Son historique sera plus bref. C'est dans la thèse très intéressante d'un médecin de la marine, de Brest, BRANELLEC, que se trouve le passage se rapportant à cette variété d'urticaire filarienne. Son auteur n'y consacre aucune ligne d'analyse. On lit simplement, dans une de ses observations si détaillées: *Les pieds furent le siège d'un prurit intense et d'une urticaire.*

Conclusions. — Il me paraît devoir être introduit aujourd'hui dans l'étude de la dracunculose une nouvelle notion classique : celle d'une urticaire, tantôt et le plus souvent généralisée, tantôt localisée, précédant l'issue hors de l'organisme d'un ou de plusieurs vers de Guinée qui s'y trouvent cachés.

Il existe, *au moins,* à l'heure actuelle, 29 observations *connues* de la première et 1 de la seconde, résultat des remarques cliniques de trois auteurs anglais: DUKE, WINZE, SUTHERLAND et de trois auteurs français: BRANELLEC, BARTET et COMMÉLÉRAN, cités dans l'ordre de leurs travaux.

Ouvrages reçus

Claus SCHILLING. Ueber Immunisierung gegen Protozoenkrankheiten. Extrait du *Handbuch d. Technik und Methodik der Immunitætsforschung*, G. Fischer, édit.

Cl. SCHILLING. Die Schulen für Tropenmedizin in England. Extrait de *Klinisches Jahrbuch*, t. XVII, 1907.

Cl. SCHILLING. Bericht über eine Studienreise nach West-Afrika. Extrait de *Klinisches Jahrbuch*, t. XIX, 1908.

Cl. SCHILLING. Ueber die wichtigsten Viehkrankheiten in den Tropen. Extrait des *Verhandl. d. deutsch. Kolonialkongress 1905*.

Cl. SCHILLING. Die Tsetsekrankheit oder Nagana, 3 p.

M. L. R. MONTEL. Rapport sur l'état sanitaire de la Ville de Saïgon et sur l'Assistance médicale urbaine. 1 broch. de 47 p., Saïgon, 1908.

P. BOURZAC. Le transport par mer des émigrants. Thèse de Paris, 1908. 1 broch. de 64 p.

A. DANIEL. Phlébite pellagreuse. Ext. de la *Trib. medic.*, 15 fév. 1908. 1 broch. de 16 p.

J. MOREIRA. Les origines les plus éloignées de la lèpre au Brésil. Ext. du *Lepra*, Vol. VII, fasc. 2, 1907.

J. MOREIRA. Ein neuer pathologischer und klinischer Beitrag zur Kenntnis des Ainhums. Ext. de *Monatshelft für Dermatologie* Vol. XXX, 1900.

J. MOREIRA. L'assistance des aliénés au Brésil. Compte-rendu du II[e] Cong. intern. de l'Assistance des Aliénés, Bologne, 1907.

J. MOREIRA et A. PENAFIEL. A contribution to the study of dementia paralytica in Brazil. Ext. du *Journ. of mental sc.*, juill. 1907.

J. MOREIRA et A. PEIXOTO. Les maladies mentales dans les pays tropicaux. Rio-de-Janeiro, 1905, 1 broch. de 20 p.

J. Moreira et A. Peixoto. *Archives brisileiros de psychiatria, neurologia e sciencias affins.* Périodique. Rio-de-Janeiro.

G. Irr et P. Argoud. *Revue vétérinaire algérienne et tunisienne.* Publication périodique imprimée à Oran.

The American Society of Tropical medicine. T. I, 1905, en échange.

J. Carroll. A brief review of the ætiology of yellow fever.

J. Macfarland, The Leishman-Donovan blood parasites.

C. Wellman. Relapsing fever.

C. Wellman. Notes on the tropical diseases of the Angola highlands.

S. Egbert. The history of Panama and the Panama Canal.

Le Gérant : P. MASSON.

LAVAL. — IMPRIMERIE L. BARNÉOUD ET Cie.